

Emma Anttila

KARTOITUS SAIRAAN-
/TERVEYDENHOITAJAOPISKELIJOIDEN
ELVYTYSTIEDOISTA

Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
2011

KARTOITUS SAIRAANHOITAJA- /TERVEYDENHOITAJAOPISKELIJOIDEN ELVYTYSTIEDOISTA

Anttila, Emma
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Helmikuu 2011
Lahtinen, Elina
Sivumäärä: 39
Liitteet: 3

Asiasanat: elvytys, sairaanhoitaja

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa opinnoissaan loppuvaiheessa olevien sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden elvytystietoja sekä arvioita omista elvytystiedoistaan. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa elvytyksen opettamisen kehittämiseksi

Tutkimuksen kohdejoukkona oli Satakunnan ammattikorkeakoulun, sosiaali- ja terveysalan, Rauman toimipisteessä loppuvaiheen opintojaan suorittavat opiskelijat (N=60). Tutkimuksen vastausprosentti oli 80 ja tutkimukseen osallistui 48 opiskelijaa. Tutkimusote oli kvantitatiivinen ja tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella, jolla testattiin opiskelijoiden tietoja elottomuuden toteamisesta, paineluelvytyksestä, hengityksen turvaamisesta ja defibrilloinnista. Itsearviointiosuus koostui samoista teemoista. Aineisto analysoitiin tilastollisesti Excel- ohjelmaa käyttäen.

Tutkimustulosten mukaan yli puolella opiskelijoista oli hyvät tiedot elvytyksestä ja kolmasosalla jopa kiitettävät. Vain muutamalla opiskelijalla oli elvytyksestä tyydyttävät tai välttävät tiedot. Kenenkään tiedot eivät olleet huonot.

Itsearviointiosuudessa suurin osa opiskelijoista arvioi elvytystietonsa kiitettäväksi, viidesosa jopa erinomaisiksi. Vain muutama opiskelija arvioi tietonsa hyviksi tai tyydyttäväksi. Kukaan ei arvioinut tietojaan välttäviksi tai huonoiksi.

Mielenkiintoinen jatkotutkimushaaste olisi tehdä sama tutkimus jossain toisessa oppilaitoksessa ja vertailla tuloksia keskenään. Kiinnostavaa olisi myös tutkia, vaikuttavatko kokemukset elvytystilanteista testin tuloksiin.

SURVEY OF RESUSCITATION KNOWLEDGE OF STUDENTS OF REGISTERED NURSES AND PUBLIC HEALTH NURSES

Anttila, Emma
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Health Care
Helmikuu 2011
Lahtinen, Elina
Number of pages: 39
Attachments: 3

Keywords: resuscitation, registered nurse

The purpose of this research was to survey the student's knowledge about resuscitation and self-evaluations about this knowledge at the end of their studies. The target was to produce information which can be used to improve teaching resuscitation.

The target group of the research was the student's at the end of their studies in Degree Programme in Health Carer (N=60) at Satakunta University of Applied Sciences. The response percentage was 80 and 48 students participated in the study. The study was quantitative and the data were collected by a structured questionnaire, which measured students' knowledge about lack of responsiveness, cardiac compressions, restoring breathing and defibrillation. The results were analysed statistically with the Excel- programme.

According to the results of this study, more than a half of the students had good knowledge about resuscitation and a third had even excellent knowledge. Only a few students had satisfying or below average knowledge. None had bad knowledge.

In the part of self-evaluation most of the students thought that they had excellent knowledge, a fifth of students thought that they had even brilliant knowledge. Only a few thought that their knowledge was good or satisfying. None thought they had below average or bad knowledge.

An interesting challenge for further research would be to do the same research in some other school and to compare the results. It would also be interesting to study if the students' experiences in resuscitation situations affect the results.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	SAIRAANHOITAJAOPIKSELIJOIDEN ELVYTYKSEEN LIITTYVÄT TIEDOT.....	6
2.1	Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutus - elvytys	6
2.2	Elvytys	7
2.2.1	Peruselvytys	8
2.2.2	Hoitoelvytys	12
3	TUTKIMUSONGELMAT	17
4	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN	18
4.1	Kyselylomakkeen laadinta	18
4.2	Tutkimusaineiston keruu.....	20
4.3	Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi.....	20
5	TUTKIMUSTULOKSET.....	21
5.1	Taustatiedot.....	21
5.2	Tietotestin tulokset.....	23
5.3	Elvytystietojen itsearviointi	27
5.4	Tietotestin ja itsearvioinnin kokonaisarviointi	31
6	POHDINTA.....	32
6.1	Tulosten tarkastelu	32
6.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	35
6.3	Tutkimuksen eettisyys	36
	LÄHTEET.....	38
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen-projektin eli ECTS-projektin tarkoituksena oli suomalaisten ammattikorkeakoulujen liittäminen osaksi eurooppalaista korkeakoulutusta. Projekti oli Arene ry:n eli Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston asettama ja rahoitus projektiin tuli opetusministeriöltä. ECTS- projektin myötä kullekin ammattikorkeakoulun koulutusohjelmalle luotiin omat koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit. Sairaanhoidajan tutkintoon liittyvä kliinisen osaamisen kompetenssi asettaa sairaanhoidajan pätevyyteen kuuluvaksi ensiavun antamisen eri ympäristöissä sekä peruselvytyksen, apuvälinetasoisen peruselvytyksen ja hoitoelvytyksen hallittamisen toimivaltansa puitteissa. (Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutukseen. Koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit 05/2006. Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto.)

Tämän opinnäytetyön aiheena on Satakunnan ammattikorkeakoulussa, Rauman toimipisteessä, hoitotyötä opiskelevien opiskelijoiden tiedot elvytyksestä. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa opinnoissaan loppuvaiheessa olevien sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoja elvytyksestä sekä heidän omia kokemuksiaan omista elvytystaidoistaan. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa elvytyksen opetuksen kehittämiseksi. Tässä opinnäytetyössä käsitellään murrosikäisen ja aikuisen elvytystä ellei toisin mainita.

2 SAIRAANHOITAJAOPISEKELIJOIDEN ELVYTYKSEEN LIITTYVÄT TIEDOT

2.1 Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutus - elvytys

Sairaanhoitajan (AMK) tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä. Sairaanhoitaja tekee työtään hoitotyön asiantuntijana vaihtelevissa toiminta- ja työympäristöissä. Sairaanhoitaja edistää ja vaalii terveyttä, ehkäisee sairauksia, parantaa ja kuntouttaa, hän myös auttaa potilaita kohtaamaan vammautumisen, sairastumisen ja kuoleman. Sairaanhoitaja tekee työtään yksilöiden, perheiden ja yhteisöjen parissa. Sairaanhoitajan työn perustana ovat voimassa oleva Suomen lainsäädäntö sekä terveystieteelliset linjaukset. Näiden lisäksi työtä ohjaavat hoitotyön arvot, eettiset ohjeet, periaatteet sekä säädökset. Terveydenhoitajan (AMK) tutkinto perustuu sairaanhoitajan (AMK) tutkintoon ja on laajuudeltaan 240 opintopistettä (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. 2006, 63, 85.)

Lääkärin määräämää lääketieteellistä hoitoa potilaalle antaessaan sairaanhoitaja toteuttaa näyttöön perustuvaa hoitotyötä, jonka perusta on hoitotieteissä. Yhteiskunnalliseen päätöksentekoon sairaanhoitaja pyrkii tuomaan hoitotyön näkökulman. Sairaanhoitaja on tietoinen omasta vastuualueestaan ja osaa toimia moniammatillisessa yhteistyössä tuntien myös toisten asiantuntemuksen ja arvostaen tätä. Sairaanhoitaja on vastuussa omasta ammattitaitonsa ylläpitämisestä sekä sen kehittämisestä, ja hänen tulee hankkia tietoa, arvioida sitä kriittisesti ja käyttää omassa työssään. Sairaanhoitajalla tulee olla vankka eettinen ja ammatillinen päätöksentekotaito. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. 2006, 63.)

Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen koostuu kymmenestä osa-alueesta:

1. Eettinen toiminta,
2. Terveyden edistäminen,
3. Hoitotyön päätöksenteko,
4. Ohjaus ja opetus,

5. Yhteistyö,
6. Tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen,
7. Monikulttuurinen hoitotyö,
8. Yhteiskunnallinen toiminta,
9. Kliininen hoitotyö,
10. Lääkehoito.

Jokaiseen osa-alueeseen sisältyy omat erityispiirteet. Elvytysosaaminen liittyy kliinisen hoitotyön alueeseen. Sairaanhoitajan tulee osata antaa ensiapua erilaisissa toimintaympäristöissä ja hänen tulee osata antaa peruselvytystä apuvälineitä käyttäen. Sairaanhoitajan tulee osallistua hoitoelvytykseen ja tarpeen mukaan johtaa elvytystilannetta, mikäli lääkäri ei ole läsnä. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. 2006, 63–64.)

2.2 Elvytys

Elvytyksen tavoitteena on sydämen toiminnan ja hengityksen palauttaminen sekä näiden toimimattomuudesta johtuvan hapenpuutteen aiheuttaman aivovaurion ehkäiseminen. Elvytyksen aloittamisella on aina kiire, sillä kulunut aika sydänpysähdyksestä elvytyksen aloittamiseen vaikuttaa potilaan ennusteeseen. Elvytystilanteessa toimiminen on usein haastavaa, sillä tällaiseen tilanteeseen joutuu melko harvoin. Kuitenkin tilanteen hallinta sekä elvytystoimien osaaminen ovat onnistuneen elvytyksen kulmakiviä. (Ikola 2007, 11–13.) Toivottu tulos elvytyksellä on mahdollista saavuttaa, mikäli potilaan on havaittu menneen elottomaksi, elvytys on aloitettu kymmenen minuutin sisällä elottomuudesta tai sydänpysähdys on aiheutunut jostakin ohimenevästä syystä (Ikola 2007, 136).

Elvytyksen aikana potilaan tilaa tarkkaillaan ja arvioidaan. Elvytys ei aina tuota haluttua vastetta, tällaisessa tapauksessa kyseeseen tulee elvytyksen lopettaminen. Elvytysaika on merkittävin lopputulokseen vaikuttava tekijä, mitä kauemmin elvytys jatkuu, sitä huonompi on ennuste potilaan selviämisestä. Kolmenkymmenen minuutin elvytystä ilman mitään vastetta pidetään aikana, jonka jälkeen elvytys tulisi lopettaa. Lopettamispäätöksen tekee lääkäri. Puhelinkonsultaatiota ei elvytyksessä

suositella, mutta tilanteessa, jossa lääkäri ei ole paikalla ja elottomalle on annettu tehokasta hoitoelvytystä ilman vastetta voi päivystävä tai ensihoidosta vastaava lääkäri valtuuttaa ensihoitajat lopettamaan elvytyksen. (Ikola, 2007, 137.) Potilas voi itse laatia hoitotestamentin, jossa voi ilmaista muun muassa tahtonsa elvyttämättä jättämisestä. Myös lääkäri voi tehdä päätöksen elvyttämättä jättämisestä, mikäli potilas on parantumattomasti sairas. Tällöin asiasta tulee keskustella potilaan ja omaisten kanssa. Tämä päätös tulee merkitä potilasasiakirjoihin yksiselitteisesti ja selkeästi niin, että se on kaikkien nähtävillä. (Ikola, 2007, 136.)

Painelu-puhalluselvytys eli PPE sekä defibrillointi kuuluvat peruselvytykseen. Hoitoelvytyksestä puhutaan, kun peruselvytykseen lisätään potilaan intubointi sekä elvytyslääkkeiden käyttö. (Mustajoki, ym. 2010, 40, 45.)

Löytäessään elottoman potilaan sairaanhoitajan tulee hälyttää nopeasti lisääpua ja tämän jälkeen aloittaa painelu tai painelu-puhalluselvytys. Sairaanhoitaja huolehtii tarpeen mukaan defibrillaatiosta, toisen sairaanhoitajan tuotua defibrillaattorin paikalle. Lääkärin saapumiseen asti ensimmäiseksi paikalle tullut sairaanhoitaja johtaa elvytystilannetta samalla huolehtien potilaan tehokkaasta painelu-elvytyksestä sekä defibrillaatiosta. Toinen sairaanhoitaja tuo elvytysvälineet ja osallistuu elvytykseen turvaamalla potilaan hengityksen ventiloimalla sekä auttaen lääkäriä intuboinnissa. Kolmas sairaanhoitaja vastaa elvytettävän potilaan lääkehoidosta, nesteytyksestä sekä elvytyksen dokumentoinnista. Elvytystilanteen jälkeen sairaanhoitaja tukee elvytetyn potilaan omaisia ja järjestää potilaan jatkohoidon. Elvytystilanne tulisi käydä myös läpi siihen osallistuneiden kesken ja tarpeen tullen järjestää jälkipuinti. Sairaanhoitaja huolehtii myös elvytyskärryn tarkistuksesta ja sen täytöstä lääkkeiden sekä tarvikkeiden osalta. (Mustajoki, ym. 2010, 47.)

2.2.1 Peruselvytys

Peruselvytykseen kuuluu painelu-puhalluselvytys sekä defibrillointi puoliautomaattisella defibrillaattorilla (Castren, ym. 2002, 281). Tajuttoman henkilön löydyttyä varmistetaan, onko hän herätettävissä sekä tarkistetaan hengitystiet. Mikäli henkilö hengittää normaalisti, käännetään hänet kylkiasentoon ja varmistetaan

hengitysteiden avoimuus. Potilaan ollessa eloton aloitetaan välittömästi painelu-puhalluselvytys kolmellakymmenellä painalluksella, joita seuraa kaksi ventilaatiota. Painelu-puhalluselvytystä jatketaan rytmillä 30 painallusta 2 puhallusta, kunnes defibrillaattori on kytketty potilaaseen. Painelu-puhalluselvytyksessä tulee turvata tauoton painelu eikä defibrillaattorin tai hengitysmaskin kiinnittäminen saa sitä estää. (Silfvast ym. 2009, 10–11.)

Painelu-puhalluselvytyksessä potilaan tulee olla kovalla alustalla selinmakuulla. Oikea painelukohta on rintalastan keskellä. Molemmat kädet laitetaan päällekkäin potilaan rinnalle mielellään niin, että vahvempi käsi on alimmaisena ja tämän käden kämmenen tyvi on potilaan rintakehällä. Tällöin mahdollistetaan mahdollisimman tehokas ja virheetön painelu. Oikea painelutaajuus on 100 kertaa minuutissa. Painelussyvyyden tulee olla neljästä viiteen senttimetriä eli $\frac{1}{3}$ rintakehän syvyydestä. Mäntämäinen painelu, jossa liike on tasainen ja painelu- ja kohoamisvaiheet yhtä pitkiä on tehokkainta. Kun peruselvytys on aloitettu 30 painalluksella aloitetaan puhalluselvytys. Tarvittaessa puhdistetaan potilaan suu ennen puhallusten aloittamista. Tämän jälkeen puhalletaan potilaan suuhun kaksi sekunnin mittaista puhallusta. Oikea puhallustekniikka tulee varmistaa tarkkailemalla potilaan rintakehää, jonka tulisi oikein suoritettuna puhalluksen aikana kohota. Tarkkailemalla kohoavaa rintakehää pystytään myös arvioimaan sopiva puhallustilavuus. Tilavuus on oikeanlainen, kun potilaan rintakehä puhaltamisen aikana lähtee juuri nousuun. Suusta suuhun -puhalluksen haittana on suora limakalvokontakti potilaaseen. Tästä syystä elvyttäjän olisi mahdollisuuksien mukaan hyvä käyttää puhallusnaamaria. Puhallusnaamarin tulee olla yksisuuntaisella venttiilillä varustettu ja läpinäkyvä, jotta mahdolliset mahan eritteet pystytään ajoissa havaitsemaan. Suusta suuhun -puhalluselvytyksessä ilman happipitoisuus on vain 16 - 17 %. Tästä syystä tulisi mahdollisimman nopeasti pyrkiä antamaan potilaalle 100 % lisähappea sopivaa apuvälinettä käyttäen. (Käypähoito- suositus, 2006.)

Elvytystoimiin ei ryhdytä, mikäli potilaassa on havaittavissa peruuttamattomia kuolemanmerkkejä. Näitä merkkejä ovat mätäneminen, jonkin keskeisen kehonosan murskautuminen tai irtoaminen sekä vainajan jäykkyys tai kankeus. (Silfvast ym. 2009, 10–11.) Elvytystoimiin ei myöskään ryhdytä, jos henkilöllä on hoitotahto tai –testamentti, joista käy ilmi henkilön oma haluttomuus tulla elvytetyksi. Silloin, jos

elottomana löydetyn henkilön tilan katsotaan olevan ennusteeltaan huono, ei elvytystä aloiteta. Lääkäri tekee aina päätöksen elvyttämättä jättämisestä. (Castrén ym. 2002, 312.)

Peltomaa & Rasilainen (2006, 27, 30) selvittivät opinnäytetyössään terveyskeskuksen vuodeosastolla työskentelevien sairaanhoitajien omia arvioita elvytystiedoistaan ja – taidoistaan sekä elvytyskoulutuksen tarvetta. Ainoastaan puolet vastaajista (n=20) tiesi, että peruselvytykseen kuuluu painelu-puhalluselvytys sekä defibrillointi. Helpoimmiksi asioiksi elvytykseen liittyen tutkimukseen vastaajat kokivat elottomuuden toteamisen sekä kirjaamisen.

Peltomäki (2008, 34–36) tutki opinnäytetyössään terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan peruselvytystaitoja ja –tietoja. Elottomuuden toteamiseen liittyvät tiedot olivat tutkittavilla hyvät, yli puolet vastasi oikein seitsemään väittämään yhdeksästä. Tutkittavat myös itse arvioivat omat elottomuuden toteamiseen liittyvät taitonsa hyväksi. Paineluelvytykseen liittyvät tiedot olivat melko hyvät ja hengityksen turvaamiseen liittyvät tiedot kohtalaiset. Hoitohenkilökunnan oma arvio paineluelvytyksen osaamisesta oli hyvä ja hengityksen turvaamisesta kohtalainen.

Ikonen & Uotinen (2009, 2, 14, 18, 23) selvittivät opinnäytetyössään ammattikorkeakoulun viimeisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedollisia elvytystaitoja. Kyselyyn osallistui 62 opiskelijaa. Painelu- ja puhalluselvytykseen liittyvä tiedollinen osaaminen oli heikointa, oikeiden vastausten vastausprosentin keskiarvon ollessa 59,13 %. Hyväksyttävään suoritukseen vaadittiin 70 % oikeita vastauksia. Vain 12 tutkimukseen osallistuneista läpäisi testin. Tutkimuksen kaikki osiot huomioon ottavassa arvioinnissa opinnäytetyöntekijät arvioivat sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedollisten elvytystaitojen olevan puutteelliset, joiltain osin jopa heikot.

Sydänpysähdyksessä sydämen mekaaninen toiminta on loppunut tai niin vähäistä, että se ei pysty ylläpitämään elintoimintojen kannalta riittävää verenkiertoa (Kuisma, ym. 2008, 188). Sydänperäisten sydänpysähdysten tavallisimmat rytmit ovat kammiovärinä, jossa sydänlihaksen sähköinen toiminta on järjestäytymätöntä sekä

pulssiton kammiotakykardia, joka usein edeltää kammiovärinää. Näiden hoitoon tarvitaan aina defibrillointia. Edellämainitut rytmit ovat ennusteeltaan parhaat, mutta ennusteeseen vaikuttaa kuitenkin sydänpysähdyksestä defibrilloinnin alkuun kulunut aika. (Kuisma ym. 2008, 118, 189–190.) Jos kammiovärinä päästään defibrilloimaan heti, ja sydämen normaali rytmi palautuu, ovat selviytymismahdollisuudet erinomaiset. Jos potilas ei saa apua ajoissa, nämä alkurytmit hiipuvat 10–15 minuutin kuluessa asystoliaan (Ikola 2007, 185, 159–160). Defibrillaatio ei sovellu sykkeettömän rytmin eli PEA:n tai asystolian hoitoon (Käypä hoito – suositus, 2006). Asystolia on sydänpysähdyksen jälkeisenä alkurytminä harvinainen, tällöin sydämessä ei ole ollenkaan sähköistä toimintaa. Sykkeettömässä rytmissä sydämessä on sähköistä toimintaa, joka voi muistuttaa verenkiertoa ylläpitävää rytmiä, mutta pulssia ei potilaalla havaita. Sykkeettömän rytmin taustalla on usein jokin muu, kuin sydänperäinen syy. (Kuisma, ym. 2008, 189–191.)

Defibrillaatiossa johdetaan sähköä elektrodien kautta sydänlihakseen, jonka solujen järjestäytymätön sähköinen toiminta on romahduttanut sydämen mekaanisen pumppaustoiminnan. Johdettu energia kulkeutuu elektrodista kohti toista elektrodia rintakehän kudosten läpi sydänlihakseen ja aiheuttaa hetkellisesti sydänlihassolujen yhtäaikaista pysähtymistä. Tämän lyhytaikaisen pysähtymisen jälkeen saattaa sydän alkaa tahdistua. Defibrillointielektrodit kiinnitetään painelua keskeyttämättä, kunhan vähintään kaksi auttajaa on paikalla. (Ikola 2007, 183.) Toinen elektrodeista laitetaan keskisolislinjaan oikean solisluun alle ja toinen vasempaan keskikainalolinjaan. Naisilla rinnan päälle asetetut elektrodit kasvattavat vastusta, joten niitä ei tulisi rinnan päälle asettaa. Jos potilaalla on sydämentahdistin, tulee elektrodit asettaa riittävän kauas tahdistimesta vaurioitumisen välttämiseksi. (Kuisma, ym. 2008, 202.) Defibrillaattoreita on käyttöperiaatteeltaan kahdenlaisia. Puoliautomaattiset defibrillaattorit analysoivat ja tunnistavat automaattisesti defibrilloitavat rytmit. Tavallisesti ne myös antavat äänikomennoilla toimintaohjeita liittyen defibrillointiin tai koko elvytystilanteeseen, tällöin on kyseessä puoliautomaattinen, neuvova defibrillaattori. Puoliautomaattisella defibrillaattorilla varsinainen defibrillointi jää käyttäjälle. Manuaalista defibrillaattoria käyttävän on itse tunnistettava monitorissa näkyvät sydämen rytmit. Käyttäjän tulee myös osata määritellä defibrilloinnin tarve sekä annettava energiamäärä. (Käypä hoito – suositus, 2006)

Peltomäki (2008, 6, 35–36) tutki opinnäytetyössään terveystieteiden keskuksen hoitohenkilökunnan peruselvytystaitoja ja -tietoja. Yhtenä osa-alueena hän selvitti defibrillointiin liittyvää tietoutta sekä hoitajien omaa näkemystä omista tiedoistaan defibrilloinnin suhteen. Tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan tiedot olivat hyvät, mutta he itse kokivat oman osaamisensa defibrilloinnista melko huonoksi. Lisäksi he myös ilmaisivat toivovansa lisäkoulutusta defibrilloinnista.

Ikonen & Uotinen (2008, 16,23) tutkivat opinnäytetyössään sairaanhoitajaopiskelijoiden defibrillointiosaamista testaamalla tutkittavien kykyä tunnistaa sydämen rytmejä. Kaikki neljä rytmiä oikein tunnisti 35,2 % eli 22 tutkimukseen osallistunutta (N=62). Sydämen rytmien tunnistamisen keskiarvo oli 80,6 %. Opinnäytetyön mukaan sairaanhoitajaopiskelijoiden defibrillointiin liittyvä tietäminen on kohtalaista.

Peltomäki & Rasilainen (2006, 20,30) opinnäytetyössään defibrillointiosaamista mittaavilla kysymyksillä tutkijat saivat tulokseksi, että sydämen rytmin tunnistus sujui lähes kaikilta. Elektrodien asettelua koskeviin kysymyksiin 14 vastasi oikein (n=20). Tutkimuksen mukaan suurin osa sairaanhoitajista olisi defibrilloinut potilasta vasta paineluvälytyksen jälkeen, vaikka defibrillaattori olisi ollut nopeasti saatavilla. Tutkimuksessa selvitettiin myös vastaajien omaa kokemusta elvytysosaamisestaan. Defibrillointi sekä intubointi koettiin vaikeimmiksi asioiksi.

2.2.2 Hoitoelvytys

Hoitoelvytykseen kuuluu peruselvytyksen toimenpiteiden lisäksi lääkitys, nestehoito ja intubaatio (Ikola, 2007, 10). Lääkkeiden käyttöä elvytyksessä tarvitaan, kun kolmen defibrillaatioiskun jälkeen kammioväriinässä oleva sydän ei käynnisty tai kun alkurytminä on asystolia. Elvytyslääkkeiden antamista varten avataan verisuoniyhteys mahdollisimman nopeasti. Mahdollisimman suuri laskimokanyyli laitetaan ensisijaisesti ulompaan kaulalaskimoon tai kyynärtaipeenlaskimoon. Mikäli suoniyhteys on jo olemassa kämmenselässä, voidaan tätä myös käyttää. Ei kuitenkaan ennen kuin elvytystapahtumassa on mukana ainakin kolme elvyttäjää, sillä tehokas peruselvytys vaatii ainakin kaksi elvyttäjää. Infuusionesteeksi soveltuu

laimea elektrolyyttiliuos, kuten NaCl 0,9%. Elvytyksessä lääkkeet annostellaan boluksina 1-3 sekunnin aikana ja tämän jälkeen lääkkeet huuhdellaan infuusionesteytystä nopeuttamalla, lääkkeen vaikutuksen tehostamiseksi. Jos laskimokanyyliä tai lapsilla intraosseaalineulaa eli luunsisäistä kanyyliä ei saada laitettua, voidaan osa elvytyslääkkeistä annostella intubaatioputken kautta pitkällä katetrilla keuhkoputkeen. Tällaisessa tapauksessa tulee lääkannoksen olla vähintään kaksinkertainen ja lääke laimentaa noin kymmeneen millilitraan NaCl 0,9%. (Nurminen 2006, 457–458.)

Lääkkeiden määräämisoikeus on vain lääkärillä. Lääkemääräys tulee perustua lääkärin omaan tutkimukseen tai muuten varmennettuun tarpeeseen aloittaa potilaalle lääkehoito. Lääkäri voi myös tehdä lääkkeistä pysyväismääräyksiä, esimerkki tästä on elvytystilanne. Tällöin sairaanhoitaja ja ensihoitaja osallistuvat ja toteuttavat lääkehoidon tarpeen arviointia. (Kiira, 2009, 42.) Terveystieteiden toimintayksiköissä lääkkeet tulee säilyttää lukitussa tilassa, jotta asiattomat henkilöt eivät pääse lääkkeitä käsittelemään. Poikkeus tähän suositukseen on elvytyksessä käytettävät lääkkeet. Ne voidaan säilyttää osastolla lääkehuoneen ulkopuolella niille varatussa erillisessä paikassa. Jokaisen käyttökerran jälkeen elvytyslääkevalikoima on täydennettävä. (Nurminen, 2006, 585.)

Sairaanhoitaja toteuttaa työssään lääkärin ohjeiden mukaista lääkehoitoa ja seuraa lääkehoidon toteutumista. Sairaanhoitajalla tulee olla riittävät lääkelaskentataidot, sekä riittävästi tietoa lääkkeistä, jotta hän pystyy turvallisesti toteuttamaan lääkehoitoa eri-ikäisille potilaille. Sairaanhoitajan tulee osata kanyloid perifeerinen suoni ja hallita nestehoitoon ja laskimoon annettavaan lääkehoitoon sekä verensiirtoon liittyvät toimenpiteet. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. 2006, 69.)

Elvytyksessä käytettävistä lääkkeistä on tärkein adrenaliini (1mg/ml injektioneste aikuiselle, lapsella 0,1mg/ml). Sitä käytetään potilaan ollessa pulssiton. Kerta-annos aikuisella on 1 mg ja se voidaan toistaa 2-3 minuutin välein. Alle 1-vuotiailla lapsilla annos on 0,1 mg ja 1-8- vuotiailla lapsilla annos on 0,2 mg. (Nurminen 2006, 458.) Atropiini nopeuttaa sydämen rytmiä. Se ei olekaan ensisijainen elvytyslääke, vaan sen käyttöä suositellaan silloin, kun sydän jo toimii, mutta rytmi on

bradykardinen. Ensisijainen elvytyksessä käytettävä rytmihäiriölääke on amiodaroni. Se tulisi antaa kolmen tuloksettoman defibrilloinnin sekä ensimmäisen adrenaaliniboluksen jälkeen. Amiodaroni annoksen voi toistaa 3-5 minuutin välein. Amiodaronin jälkeen toissijainen rytmihäiriölääke on lidokaiini. Natriumbikarbonaattia voidaan käyttää, kun elvytettävä on hukkunut tai elvytys pitkittyy, tämä siksi että näissä tilanteissa voidaan elvytettävän olettaa olevan asidoosissa. (Nurminen 2006, 459.) Sydämen käynnistyttyä voidaan verenpaineen nostamiseksi aloittaa dopamiini-infuusio. Infuusio annostellaan saadun vasteen perusteella niin, että systolinen verenpaine olisi 100-120 mmHg. (Nurminen 2006, 460.)

Ensihoidossa käytetään usein parenteraalista eli ruuansulatuskanavan ulkopuolista lääkehoitoa sen nopean ja täsmällisen vaikuttavuuden vuoksi. Parenteraalista lääkehoitoa voidaan myös toteuttaa silloin, kun potilas ei ole tajuissaan. Parenteraalista lääkehoidon antoreitit ovat: suonensisäisesti laskimoon eli intravenoosisti, i.v., ihon alaisesti eli subcutikseen, s.c., lihakseen eli intramuskulaarisesti, i.m., luuytimeen eli intraosseaalisesti, i.o., intubaatioputkeen eli endotrakeaalisesti, e.t. ja kielen alle eli sublinguaalisesti, s.l. (Kiira, 2009, 49–50.)

Adrenaliinia käytetään elvytystilanteessa potilaan ollessa pulssiton. Kerta-annos aikuisella on 1 mg i.v. ja se voidaan toistaa 2-3 minuutin välein. Alle 1-vuotiailla lapsilla annos on 0,1 mg i.v. ja 1-8- vuotiailla lapsilla annos on 0,2 mg i.v.. (Nurminen 2006, 458.) Adrenaliinin vaikutus perustuu verisuonia supistavaan vaikutukseen, jolloin verenpaine nousee. Se myös nopeuttaa sydämen sykettä sekä laajentaa keuhkoputkia. Adrenaliini aiheuttamia sivuvaikutuksia ovat takykardia, hypertensio sekä rytmihäiriöt, jotka voivat aiheuttaa kammiovärinän. (Silvfast ym. 2009, 396–398.)

Ensisijainen elvytyksessä käytettävä rytmihäiriölääke on amiodaroni 50 mg/ml, 3ml ampulli. Se tulisi antaa kolmen tuloksettoman defibrilloinnin sekä ensimmäisen adrenaaliniboluksen jälkeen. Amiodaroni annoksen voi toistaa 3-5 minuutin välein. Amiodaronin jälkeen toissijainen rytmihäiriölääke on lidokaiini. (Nurminen 2006, 459.) Amiodaronia käytetään myös kammiovärinän uusiessa sydämen jo käynnistyttyä (Silvfast ym., 2009. 399). Ensimmäinen amiodaroni -annos aikuisella

on 300 mg i.v. laimentamattomana kerta-annoksena. Mikäli ensimmäisestä boluksesta ei tule tarvittavaa vastetta, voidaan antaa 150 mg i.v. jatkoannoksia ad 600 mg. Mikäli jatkohoito amiodaronilla on tarpeellista, voidaan aloittaa amiodaron-infuusio ad 1200 mg/vrk. Lapsilla annostelu on 5 mg/kg i.v.. Näyttää bokusannostelusta elvytystilanteessa lapsilla ei ole. Amiodaroni aiheuttaa hypotensiota eli verenpaineen laskua, jonka vuoksi riittävästä nesteytyksestä on huolehdittava. Hyvä keino on antaa 200ml Ringeriä nopeana boluksena heti lääkkeen antamisen jälkeen. (Silvfast ym., 2009. 400.) Mikäli amiodaronia ei ole saatavilla, toissijainen rytmihäiriölääke on lidokaiini, injektioneste 20mg/ml. Lidokaiinia annostellaan kerta-annoksina 3-5 minuutin välein, niin että ensimmäinen annos on 100mg ja seuraavat 50mg. (Käypä hoito –suositus, 2006.)

Atropiini nopeuttaa sydämen rytmiä. Se ei olekaan ensisijainen elvytyslääke, vaan sen käyttöä suositellaan silloin, kun sydän jo toimii, mutta rytmi on bradykardinen. (Nurminen 2006, 459.) Annostelu aikuiselle on Atropin 1mg/ml 0,1mg/10kg ad 3mg kokonaisannos. Alle kouluikäisille (alle 20 kg) lapsille annostelu on 0,02mg/kg ja yli 20 kg lapsille 0,01 mg/kg. (Silvfast ym., 2009, 401.)

Natriumbikarbonaattia voidaan käyttää, kun elvytettävä on hukkunut tai elvytys pitkittyy, tämä siksi että näissä tilanteissa voidaan elvytettävän olettaa olevan asidoosissa. (Nurminen 2006, 459.) Asidoosi tarkoittaa elimistön happamuustilaa, jolloin elimistön pH laskee. Normaali valtimoveren pH on 7,35-7,45. Kun potilaan hengitys on pitkään vajaavaista, kehittyy respiratorinen asidoosi, jossa munuaiset alkavat tuottaa vereen bikarbonaattia. (Nurminen 2006, 438.)

Sydämen käynnistyttyä voidaan verenpaineen nostamiseksi aloittaa dopamiini-infuusio. Infuusio annostellaan saadun vasteen perusteella niin, että systolinen verenpaine olisi 100-120 mmHg. (Nurminen 2006, 460.) Dopamin 40mg/ml infuusiokonsentraatti (5ml ampulli) sekoitetaan infusoitavaksi 100ml 0,9% NaCl tai 5% glukoosiliuosta. Vaste alkaa 1-5 minuutin kuluessa infuusion aloittamisesta. Annettava määrä vaihtelee tapauskohtaisesti. Annettavan lääkkeen määrä lasketaan painokilojen mukaan. (Duodecim- lääketietokanta.)

Minkään yksittäisen hengitystien turvaamiskeinon ei ole todettu parantavan elottoman potilaan ennustetta. Intubointia pidetään kuitenkin optimaalisena menetelmänä hengityksen turvaamisessa, sillä se varmistaa hengitystien avoimuuden sekä ventilaation ja hapetuksen esteettömän toteutuksen. Se myös helpottaa elvytystilannetta niin, että painelu-puhalluselvytyksen tehokkaaseen hoitamiseen riittää yksi henkilö. Intubointiin liittyvät komplikaatiomahdollisuudet ovat kuitenkin huomattavat. Intuboinnin epäonnistumisprosentti harvoin intuboivilla henkilöillä on suuri ja onnistuminen vaatii useita yrityksiä. Yksi yritys saa kestää korkeintaan 30 sekuntia. Jos aikaa kuluu enemmän, tulee potilasta hapettaa naamariventilaatiolla ennen seuraavaa yritystä. Painelu-puhalluselvytyksen tulisi olla tauotonta myös intuboinnin aikana, jotta elimistön verenkierron tukeminen jatkuu ja hapenpuute ei pahene. Intuboinnin saa suorittaa asiaankuuluvan koulutuksen saanut lääkäri tai vastuulääkärin valtuuttama terveydenhuollon ammattihenkilö. Intuboiminen vaatii säännöllistä harjoittelua ja jokaisen intuboivan henkilön tulisikin ylläpitää taitoaan harjoittelemalla esimerkiksi leikkaussalissa tai nukella intuboimista. Onnistuneen intuboinnin jälkeen ventilointi taajuus on 10 kertaa minuutissa, ja painelu elvytys jatkuu taajuudella 100 kertaa minuutissa. Intubaatioputken sijainti on varmistettava välittömästi toimenpiteen jälkeen. Vaarallisin intubointiin liittyvä komplikaatio on putken kulkeutuminen ja jääminen ruokatorveen. Elottoman potilaan kohdalla tämä johtaa kuolemaan. (Käypä hoito-suositus, 2006.)

Peltomaan & Rasilaisen (2006, 2, 29, 31) opinnäytetyössä tutkimukseen osallistuneista hoitajista noin puolet luokitteli elvytystaitonsa tyydyttäväksi, seitsemän vastasi taitojensa olevan välttävät ja huonot. Vain kaksi arvioi taitonsa hyväksi, kukaan ei kokenut taitojaan erinomaisiksi. Intuboinnin ja defibrilloinnin lisäksi kyselyyn vastanneet sairaanhoitajat kokivat elvytyslääkkeiden hallinnassa epävarmuutta. Näihin asioihin toivottiin myös lisäkoulutusta.

3 TUTKIMUSONGELMAT

Kun tutkimusta suunnitellaan, tulee päättää, mitä aiotaan tehdä, mikä on selvitettävä ongelma, seikka tai kysymys. Tutkimusongelmien ja tutkimuksen tavoitteiden määrittelyssä pyritään yksilöimään, mitä tullaan tekemään. Tavoitteiden ja ongelmien määrittely on tutkimuksen onnistumisen kannalta erityisen tärkeää, jotta tietojen hankinta ei olisi sattumanvaraista. (Holopainen & Pulkkinen 2003, 15-16.)

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa opinnoissaan loppuvaiheessa olevien sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoja elvytyksestä sekä heidän omia kokemuksiaan omista elvytystaidoistaan. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa elvytyksen opetuksen kehittämiseksi.

Tutkimusongelmat:

1. Minkälaiset tiedot opintojensa loppuvaiheessa olevilla sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoilla on elvytyksestä?
2. Minkälaiseksi opiskelijat itse kokevat omat tietonsa elvytyksestä?

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimus on järjestelmällistä yritystä saada vastaus esitettyihin kysymyksiin ja uutta tietoa tutkittavasta asiasta (Soininen 1995, 13). Tutkimusotteella tarkoitetaan sitä, mitä tutkitaan, millä tavalla ja millä menetelmillä tieto hankitaan sekä millä tavalla tieto käsitellään. Tutkimusote voi olla kvantitatiivinen tai kvalitatiivinen. (Soininen 1995, 29–30.)

Kvalitatiiviselle tutkimukselle on tärkeää tulkinta ja ymmärtäminen. Ymmärtämisellä tarkoitetaan merkitysten oivaltamista. Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ymmärtämään yksilön käyttäytymistä ja hänen kokemuksiaan ja tämän kautta saamaan lisää tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa otos on usein pieni eikä edustava, joten tutkimustulokset eivät pyrikään olemaan yleispäteviä. (Soininen 1995, 34–37.)

Kvantitatiivisella tutkimuksella tarkoitetaan samaa kuin määrällisellä tutkimuksella. Kvantitatiivinen tutkimus on yleisesti käytössä sosiaali- ja yhteiskuntatieteissä. (Hirsjärvi, ym. 2009, 135, 139.) Yksi kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä on kysely. Kyselytutkimuksen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto taloudellisesti ja nopeasti. Kvantitatiivisen kyselytutkimuksen aineisto voidaan käsitellä ja analysoida tilastollisesti. (Hirsjärvi, ym. 2009, 193–195.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusote on kvantitatiivinen. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella ja tulokset analysoitiin tilastollisesti ja saatuja tuloksia havainnollistettiin taulukoita ja diagrammeja hyödyntäen.

4.1 Kyselylomakkeen laadinta

Merkittävin vastaamiseen vaikuttava tekijä on tutkimuksen aihe. Kuitenkin myös hyvin laadittu lomake sekä huolellisesti suunnitellut kysymykset lisäävät tutkimuksen onnistumista. Hyvässä kyselylomakkeessa kysymykset on laadittu niin, että kysymykset on ymmärrettävissä vain yhdellä tavalla, myöskään epämääräisiä

ilmauksia ei tulisi käyttää. Kaikkien sanojen tulisi olla kaikkien ymmärrettävissä. Tästä syystä tulisi välttää ammattisanojen käyttöä. Kysymysten tulisi olla tarkkaan rajattuja, jotta mahdollisuus erilaisiin tulkintoihin olisi mahdollisimman pieni. Vastausvaihtoehtona tulisi olla myös vaihtoehto, joka ei pakota vastaajaa olemaan jotain mieltä asiasta. Mielipidekyselyssä monivalintakysymykset ovat suotavia käyttää, koska silloin vastaajalle ei tule painetta vastata oletetulla halutulla tavalla. Kyselylomakkeen kysymysten määrä sekä asettelu vaikuttavat vastaamiseen. Lomakkeen alkuun kannattaa sijoittaa yleiset kysymykset ja tarkemmat lomakkeen loppuun. Kyselylomake ei saisi olla myöskään liian pitkä. (Hirsjärvi, ym. 2009, 202–203.)

Kyselylomakkeeseen liitettävän saatekirjeen tarkoituksena on kertoa vastaajalle tutkimuksen tarkoituksesta. Tässä myös rohkaistaan vastaajaa vastaamaan kyselyyn ja ilmaistaan vastaamisen tärkeys. Saatekirjeessä tulee olla myös palautusohjeet sekä tarvittaessa valmiiksi maksettu postituskuori. Kohteliasta on myös kiittää vastaamisesta kirjeen lopussa. (Hirsjärvi, ym. 2009. 198, 204.) Saatekirjeestä saatujen tietojen perusteella tutkittava päättää, haluaako osallistua tutkimukseen (Vilka 2007, 80). Tutkimukseen osallistuvien itsemääräämisoikeus on eräs tutkimukseen liittyvä peruslähtökohta. Tutkimukseen osallistumisen tulee olla aidosti vapaaehtoista. (Kankkunen & Vehviläinen - Julkunen 2010, 177.) Tutkimuksessa tulee kerätä vain välttämättömät tunnistetiedot yksityisyydensuojan kunnioittamiseksi sekä hävittää ne, kun niiden säilyttäminen ei enää ole tarpeellista (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2009). Kyselylomake (Liite 2) laadittiin Peltomäen (2008) opinnäytetyön kyselylomakkeen sekä tämän tutkimuksen teorialiedon pohjalta. Lupa kyselylomakkeen käyttöön pyydettiin ja saatiin Peltomäeltä 28.1.2011. Koska tutkimuslomake on jo ollut käytössä, sitä ei erikseen tätä tutkimusta varten esitettävä. Tutkimuslomakkeeseen liitettiin asianmukainen saatekirje, josta selvisi tutkimuksen tarkoitus, tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus, tutkimuksen luottamuksellisuus sekä tutkimuksen suorittamiseen vaadittavan luvan myöntäjä sekä opinnäytetyön ohjaaja. Saatekirjeessä kerrottiin myös täytetyn lomakkeen palautusohjeet ja kannustettiin osallistumaan tutkimukseen. Lomakkeesta löytyi myös opinnäytetöntekijän yhteystiedot.

4.2 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimuksen aluksi on aina määriteltävä tutkimuksen kohteena oleva joukko (Holopainen & Pulkkinen, 2003, 12). Tämän opinnäytetyön tutkimusjoukkona on Satakunnan ammattikorkeakoulun, Sosiaali- ja terveysalan, Rauman toimipisteen sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat, ryhmissä HT07RTE sekä HT08R.

Ennen tutkimusaineiston keruuta anottiin ja saatiin tätä tutkimusta varten tutkimuslupa (Liite 1) Satakunnan ammattikorkeakoulun kehitysjohtajalta. Opinnäytetyön aineistonkeruu tapahtui Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan, Rauman toimipisteessä 8. ja 10. päivä helmikuuta 2011. Tällöin tutkimuksen kohderyhmillä oli lähiopetuspäiviä. Opinnäytetyön tekijä oli yhteydessä kyseisten ryhmien opettajiin ja yhteistyössä heidän kanssaan sopi ajankohdat, jolloin aineisto tämän opinnäytetyön tutkimusta varten kerättiin. HT07RTE-ryhmienn aineiston keräämisen suoritti ryhmienn opettaja. Opinnäytetyöntekijä toimitti etukäteen kyselylomakkeet ja palautuskuoret ryhmiä ohjaavalle opettajalle. HT08R-ryhmien aineistonkerääminen tapahtui niin, että opinnäytetyöntekijä meni sovittuina aikoina ryhmien kokoontumisten alkuihin mukaan. Ennen kyselylomakkeiden jakoa kerrottiin opiskelijoille suullisesti samat ohjeet kuin saatekirjeessäkin oli.

Tutkimuksen kohdejoukon muodosti sairaan- ja terveydenhoitajaopinnoissaan loppuvaiheessa olevat opiskelijat, N=60. Kaikki tutkimuslomakkeen saaneet vastasivat kyselyyn. Opiskelijoiden poissaolojen sekä yhden ryhmän peruuntumisesta johtuen kyselyyn vastasi 48 opiskelijaa, joten vastausprosentiksi muodostui 80 %.

4.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi

Tutkimusaineiston keräämisen jälkeen kvantitatiivisessa tutkimuksessa edetään aineiston käsittelyvaiheeseen. Aineiston käsittelyssä lomakkeilla kerätty aineisto tarkistetaan, tiedot siirretään ja tallennetaan tietokoneelle sellaiseen muotoon, että niitä voi analysoida taulukko- tai tilasto-ohjelmia käyttäen. Tutkimusaineisto voidaan käsitellä jo aineistonkeruuvaiheessa tai vasta, kun vastaamisen määräaika on

loppunut. Tutkimuslomakkeista voidaan poistaa asiattomasti sekä vajaasti täytetyt kappaleet. (Vilka, 2007. 106.) Mikäli vastaaja on muuten huolellisesti täyttänyt tutkimuslomakkeen, mutta jättänyt johonkin kohtaan vastaamatta, ei ole järkevää tätä lomaketta hylätä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009. 222). Tutkimuslomakkeet tarkistettiin ja numeroitiin. Yhdeksässä lomakkeessa oli tyhjiä vastauksia yhteensä kymmenen ja yhdessä lomakkeessa kolmen kysymyksen vastausvaihtoehtojen: ”kyllä” ja ”ei”, väliin oli kirjoitettu kysymysmerkit. Nämä vastaukset otettiin mukaan aineistoon ja tulkittiin vääriksi vastauksiksi, sillä vastausvaihtoehtoa: ”en tiedä” ei lomakkeessa ollut ollenkaan. Tämän jälkeen tiedot syötettiin ja tallennettiin tietokoneelle Excel-ohjelmaan tietojen käsittelyä varten. Tutkimustuloksia havainnollistamaan tehtiin taulukko ja kaavioita. Tutkimusaineiston hävittäminen on suunniteltava ja hävitettävä suunnitelman mukaisesti (Kankkunen & Vehviläinen – Julkunen 2010, 184). Tätä opinnäytetyötä varten kerätty aineisto hävitetään opinnäytetyön raportoinnin jälkeen.

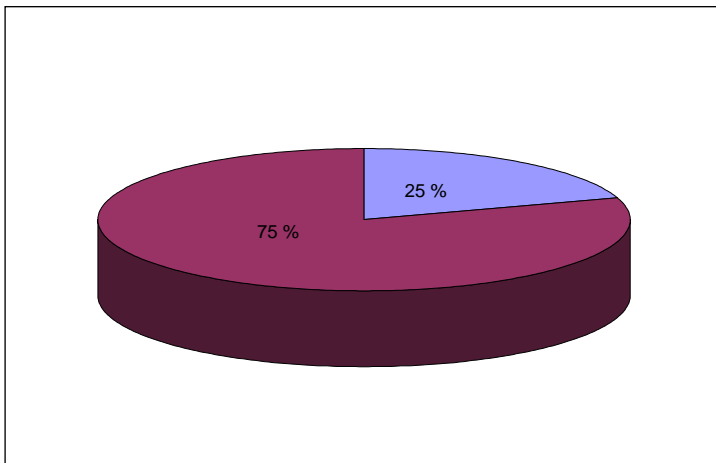
5 TUTKIMUSTULOKSET

Kyselylomakkeella kartoitettiin opiskeluidensa loppuvaiheessa olevien sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoja elvytyksestä sekä omaa arviota elvytykseen liittyvästä osaamisesta. Kyselylomake oli kaksiosainen. Tietotestiosuudessa (väittämät 1-28) oli neljä osa-aluetta: elottomuuden toteaminen, paineluelvytys, hengityksen turvaaminen ja defibrillointi. Itsearviointi (väittämät 29–43) koostui samoista osa-alueista.

5.1 Taustatiedot

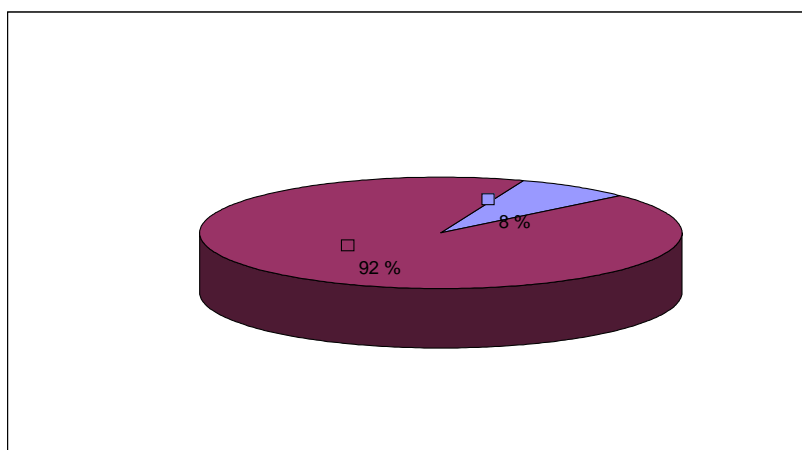
Tutkimuksen kohdejoukkona oli Satakunnan ammattikorkeakoulun, sosiaali- ja terveysalan, Rauman toimipisteen HT07RTE ja HT08R – ryhmät (N=60). Tutkimukseen osallistui 48 opiskelijaa ja vastausprosentiksi tuli näin ollen 80 %.

Kyselylomakkeessa kysyttiin kohdissa 44 ja 45 vastaajien osallistumisesta elvytystilanteeseen sekä elvyttämiseen.



KUVIO 1. Elvytystilanteeseen osallistuminen

Vastaajista 25 % eli 12 opiskelijaa oli ollut mukana elvytystilanteessa. Suurin osa, 75 % ei ollut ollut koskaan mukana elvytystilanteessa.



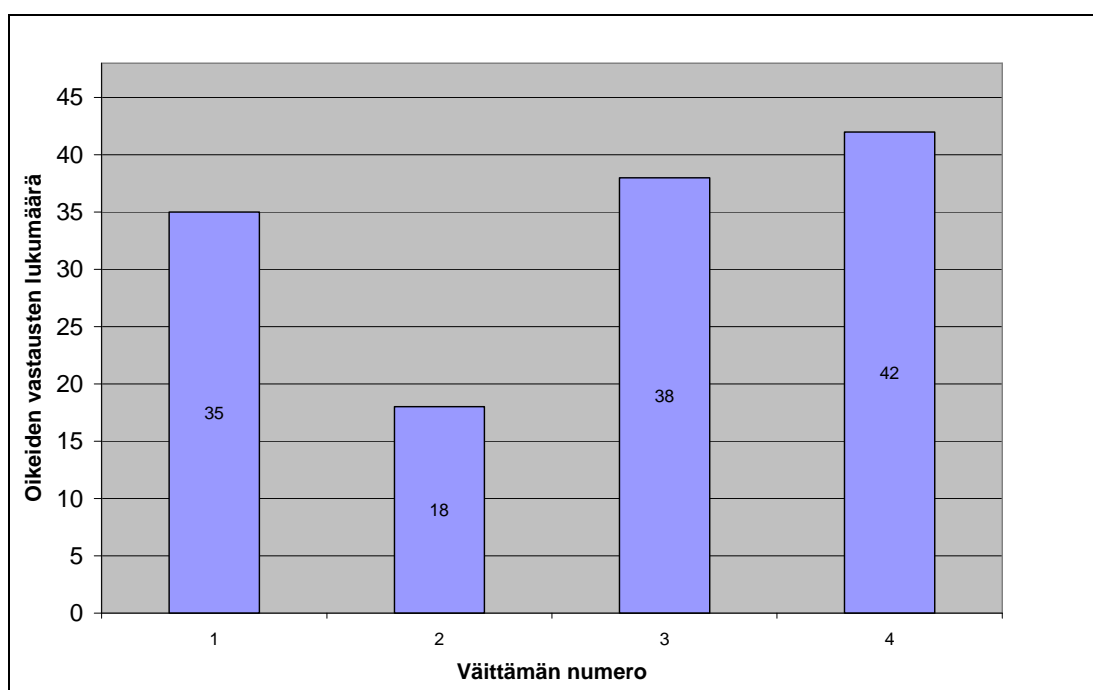
KUVIO 2. Elvyttäminen

Vastaajista 8 % eli neljä opiskelijaa oli elvyttänyt. Suurin osa, 92 %, ei ollut koskaan elvyttänyt.

5.2 Tietotestin tulokset

Ensimmäinen tietotestin osa-alue oli elottomuuden toteaminen. Osiossa oli neljä väittämää (1-4).

1. Elottomuudella tarkoitetaan samaa kuin tajuttomuudella
2. Pulssin tunnusteluun saa käyttää aikaa korkeintaan 30 sekuntia
3. Pulssi tunnustellaan elvytystilanteessa ranteesta
4. Elvytyspäätöksen tekee aina lääkäri



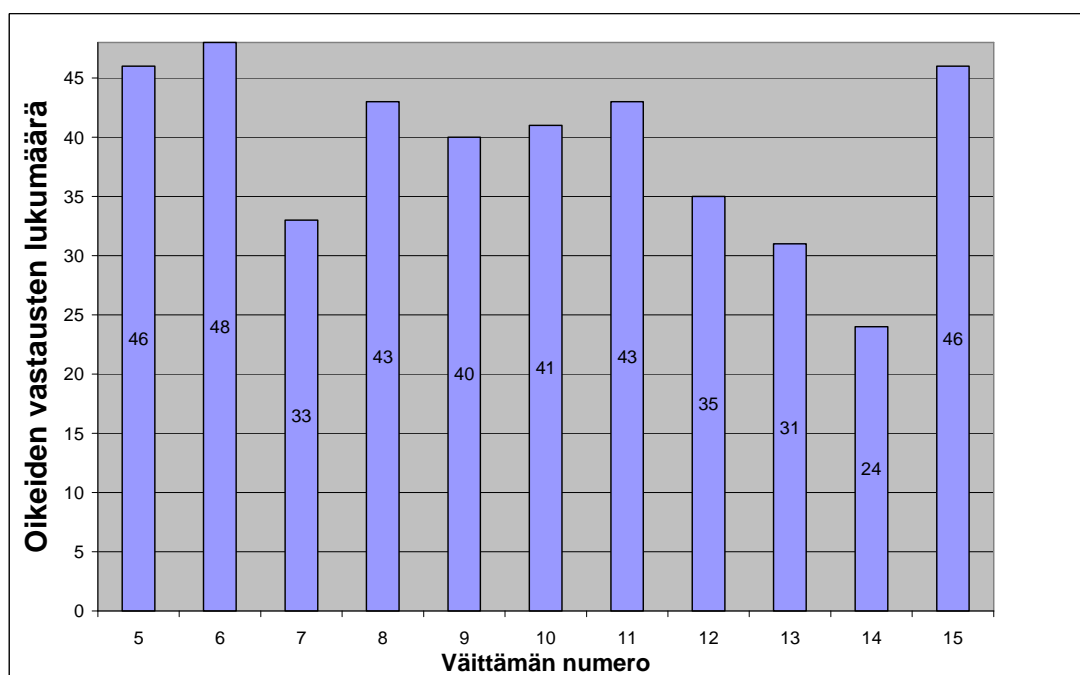
KUVIO 3. Elottomuuden toteaminen

Tämän osion neljästä väittämästä huonoiten tiedettiin vastaus väittämään 2, tähän osasi vastata vain 38 % eli 18 tutkimukseen osallistunutta opiskelijaa. Parhaiten osattiin vastata neljänteen väittämään. Tähän oikean vastauksen tiesi 88 % eli 42 vastaajaa. Oikeiden vastausten keskiarvoksi tässä osiossa tuli 33,25 ja oikeiden vastausten vastausprosentiksi 69 %.

Toinen tietotestin osio koski paineluelvytystä. Tätä testattiin väittämillä 5-15.

5. Panielupuhalluselvytyksen lyhenne on PPE
6. Panieluelvytyksessä tärkeintä on suoni yhteyden avaaminen ja lääkitys
7. Puhalluselvytys tapahtuu aina kovalla alustalla

8. Puhalluselvytys on paineluelvitystä tärkeämpää
9. Painelunopeus on 100 kertaa minuutissa
10. Aikuisella painelukohta on rintalastan keskellä
11. Kämmeniä ei päästetä irti potilaan ihosta painelun aikana
12. Oikea painelussyvyys on $\frac{1}{2}$ rintakehän syvyydestä
13. Oikea painelussyvyys on $\frac{1}{3}$ rintakehän syvyydestä
14. Murrosikäisiä ja aikuisia elvytetään suhteella 30 puhallusta 2 painallusta
15. Painelijaa ei saa vaihtaa elvytyksen aikana

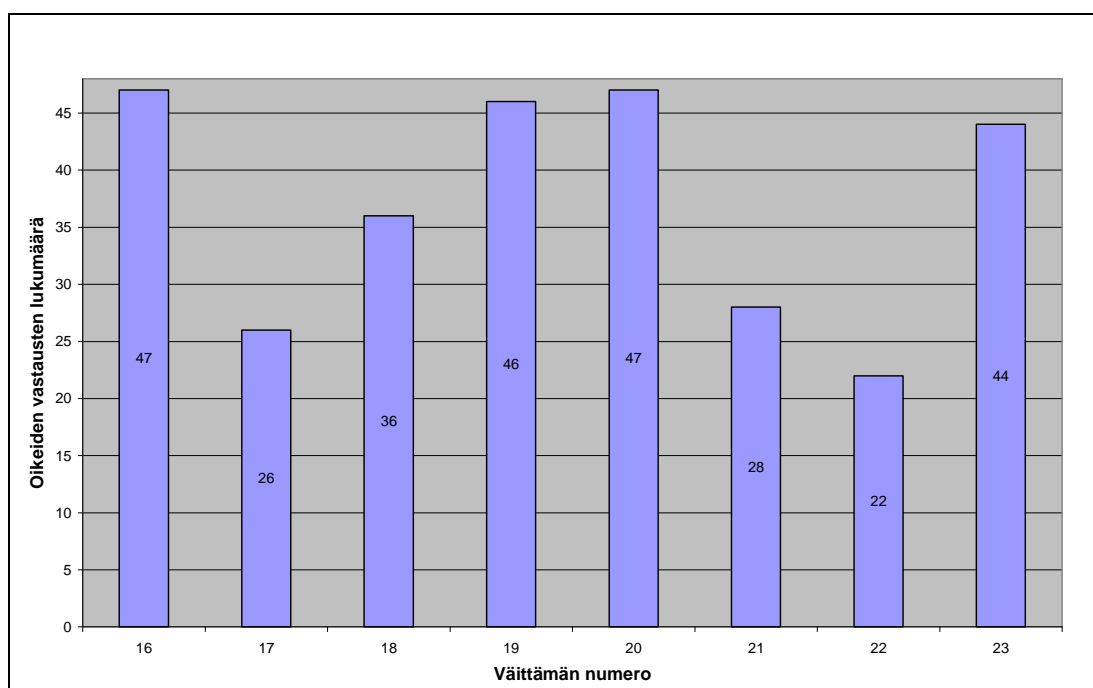


Kuvio 4. Paineluelvytys

Koko tietotestin parhaiten tiedetty väittämä oli väittämä 6, johon osasi jokainen kyselyyn vastannut vastata oikein. Tämän osion huonoiten tiedetty kohta oli väittämä 14, tähän oikean vastauksen tiesi 50 % vastanneista. Paineluelvytys oli kaikista osa-alueista parhaiten hallittu. Oikeiden vastausten keskiarvo on 39,09 ja oikeiden vastausten vastausprosentti on 81 %.

Tietotestin kolmannessa osa-alueessa kartoitettiin vastaajien tietoja hengityksen turvaamisesta kahdeksalla väittämällä (16–23).

16. Hengitystiet avataan kohottamalla toisen käden kahdella sormella leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla päätä taaksepäin toisella kädellä otsaa painaen
17. Tieto riittävästä ilmanvirtauksesta saadaan kuuntelemalla potilaan suusta tulevaa ilmavirtausta
18. Peruselvytys aloitetaan puhaltamalla
19. Palkeella ventiloitaessa potilaan pään ei tarvitse olla taivutettuna taaksepäin
20. Rintakehä nousee ja laskee kun potilasta hapetetaan oikein
21. Kestoltaan yksi palkeella annettu ventilointi on kestoltaan sekunnin mittainen
22. Palkeella ei voi hapettaa ennen kuin nieluputki on asetettu
23. Sopivan kokoinen nieluputki ulottuu potilaan suupielestä korvalehteen



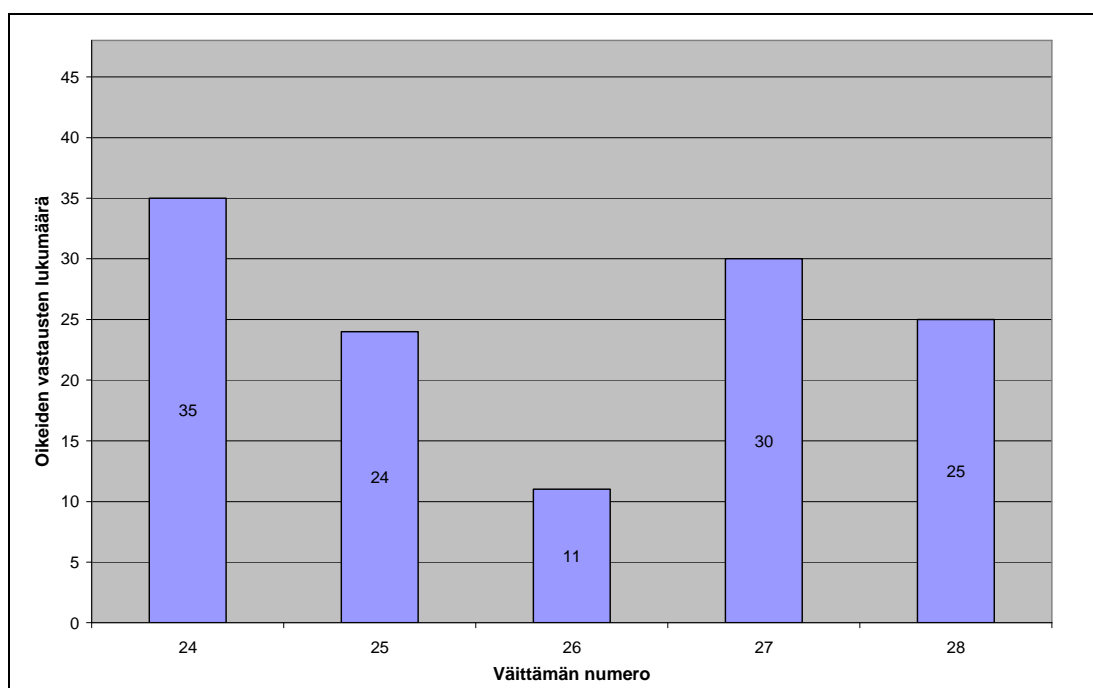
Kuvio 5. Hengityksen turvaaminen

Tässä osiossa parhaiten tiedettiin vastaus väittämiin 16 ja 20. Näihin väittämiin 98 % eli 47 vastaajaa tiesi oikean vastauksen. Hyvin tiedettiin myös vastaukset väittämiin 19 ja 23, väittämään 19 vastasi 96 % ja väittämään 23 vastasi 92 % oikein. Alle puolet osasi vastata oikein väittämään 22. Hengityksen turvaamiseen liittyvässä

osiossa oikeiden vastausten keskiarvo on 37 ja oikeiden vastausten vastausprosentti 77 %.

Neljäs tietotestin osio käsitteli defibrillointiin liittyviä tietoja. Osiossa oli viisi väittämää (24–28).

24. Ilman painelu-puhalluselytyistä kammiovärinä muuttuu asystoliaksi 10–15 minuutin kuluessa sydänlihassolujen happivarastojen ehtyessä
25. Puoliautomaattinen defibrillaattori hoitaa itsenäisesti kaiken rytmin tunnistuksesta defibrillointiin asti
26. Asystoliassa defibrillointi on ensisijaisen tärkeää
27. Kammiovärinä on tappava rytmi
28. Elottoman perusrytminä on aina asystolia



Kuvio 6. Defibrillointi

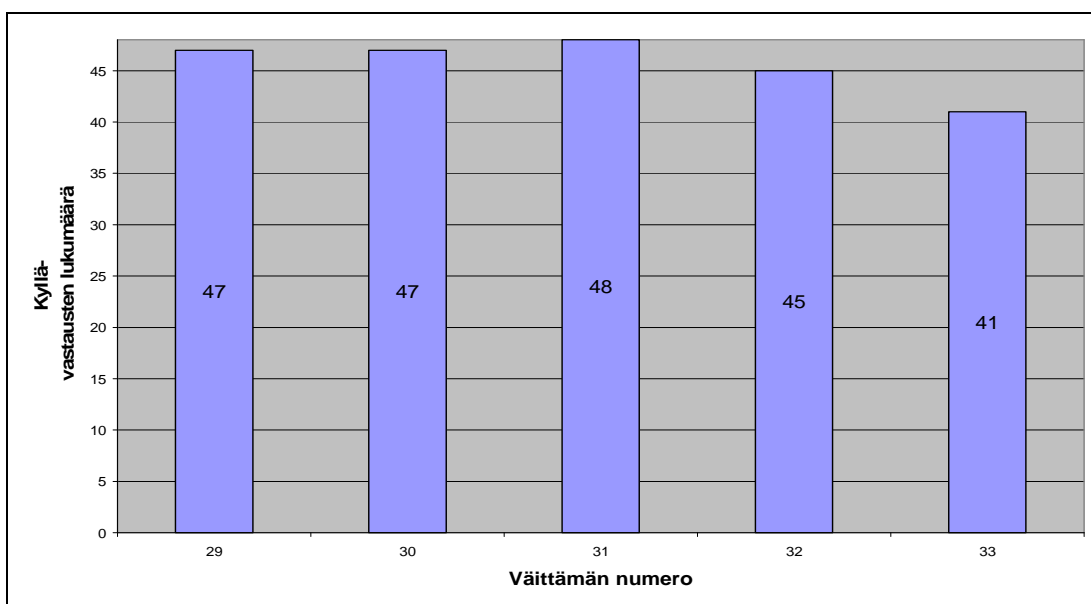
Defibrillointitietoja kartoittava osa-alue oli tietotasoltaan kaikkein heikoin. Parhaiten tiedettiin oikea vastaus väittämään 24 ja sen tiesi 73 % eli 35 vastaajaa. Koko tietotestin huonoiten osattu väittämä oli väittämä 26, tähän tiesi vastauksen ainoastaan 11 opiskelijaa eli 23 % vastaajista. Tämän osa-alueen oikeiden vastausten keskiarvo on 25 ja oikeiden vastausten vastausprosentti 52 %.

5.3 Elvytystietojen itsearviointi

Kyselylomakkeen väittämässä 29–43 selvitettiin tutkittavien omaa arviota elvytystiedoistaan (Taulukko1). Elvytystietojen itsearviointi tehtiin samoissa osalualueissa kuin tietotestikin: elottomuuden toteaminen (väittämät 29–33), paineluelvytys (väittämät 34–36), hengityksen turvaaminen (väittämät 37–40) ja defibrillointi (väittämät 41–43).

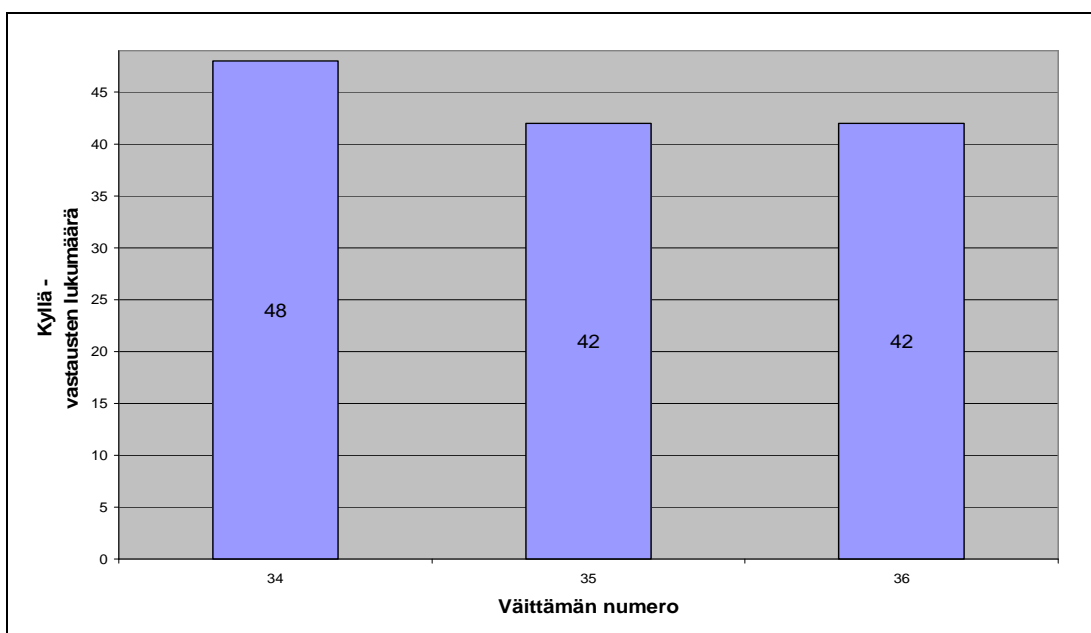
Taulukko 1. Itsearviointi.

Väittämä	Kyllä		Ei	
	lkm	%	lkm	%
29. Osaan todeta potilaan elottomuuden	47	98	1	2
30. Pystyn aloittamaan ja peruselvyttämään potilasta oikein 5 minuutin ajan	47	98	1	2
31. Elvytystilanteessa osaan tunnustella potilaan sykkeen oikeasta paikasta	48	100	0	0
32. Tiedän, mitä elvytyskielto tarkoittaa	45	94	3	6
33. Tiedän, mikä on lautuma	41	85	7	15
34. Osaan oikein painanta-/puhallussuhteen	48	100	0	0
35. Osaan painaa rintakehää oikealle syvyydelle	42	88	6	12
36. Osaan painaa oikealla taajuudella	42	88	6	12
37. Osaan avata potilaan ilmatiet	48	100	0	0
38. Osaan todeta potilaan hengittämättömyyden	48	100	0	0
39. Osaan ventiloida potilasta	31	65	17	35
40. Osaan tiivistää naamarin kunnolla elvytettävän kasvoille	44	92	4	8
41. Osaan käyttää defibrillaattoria tarvittaessa	43	90	5	10
42. Tiedän, mitä eroa on manuaallisella ja puoliautomaattisella defibrillaattorilla	20	42	28	58
43. Osaan asettaa elektrodit oikeille paikoille	44	92	4	8



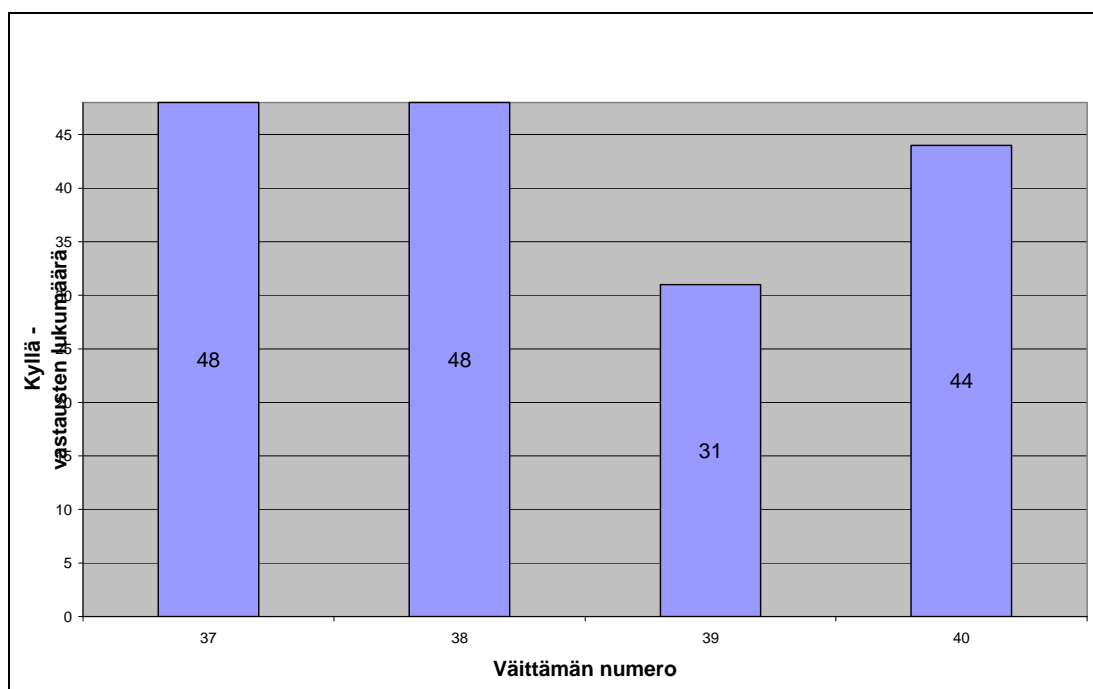
Kuvio 7. Itsearviointi – elottomuuden toteaminen

Ensimmäinen itsearvioinnin osa-alue käsitteli elottomuuden toteamista. Tämän osa-alueen kyselyyn vastanneet hallitsivat mielestään parhaiten. Kyllä- vastausten keskiarvo tässä osa-alueessa on 45,6 ja kyllä – vastausten vastausprosentiksi muodostui 95 %.



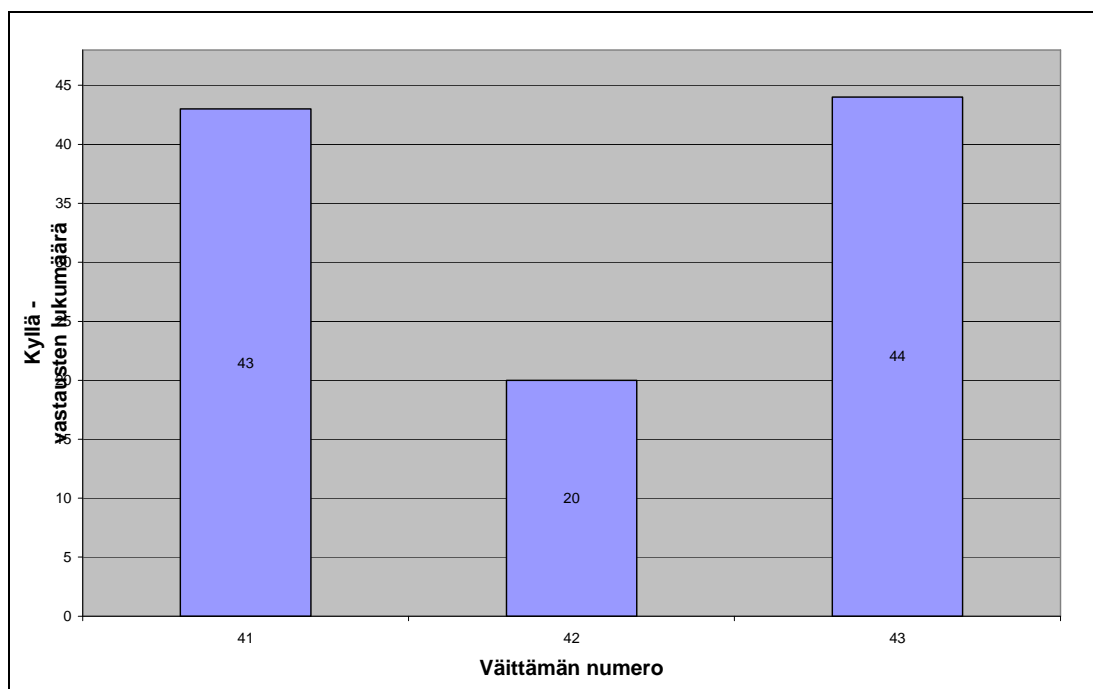
Kuvio 8. Itsearviointi – paineluelytyys

Toiseksi parhaiten tutkittavat kokivat osaavansa paineluelytyksen. Tässä osa-alueessa kyllä-vastausten keskiarvoksi tuli 44 ja kyllä -vastausten vastausprosentiksi 92 %.



Kuvio 9. Itsearviointi – hengityksen turvaaminen

Hengityksen turvaamiseen liittyvässä osiossa kyllä -vastausten keskiarvoksi muodostui 42,75 ja vastausprosentiksi 89 %.



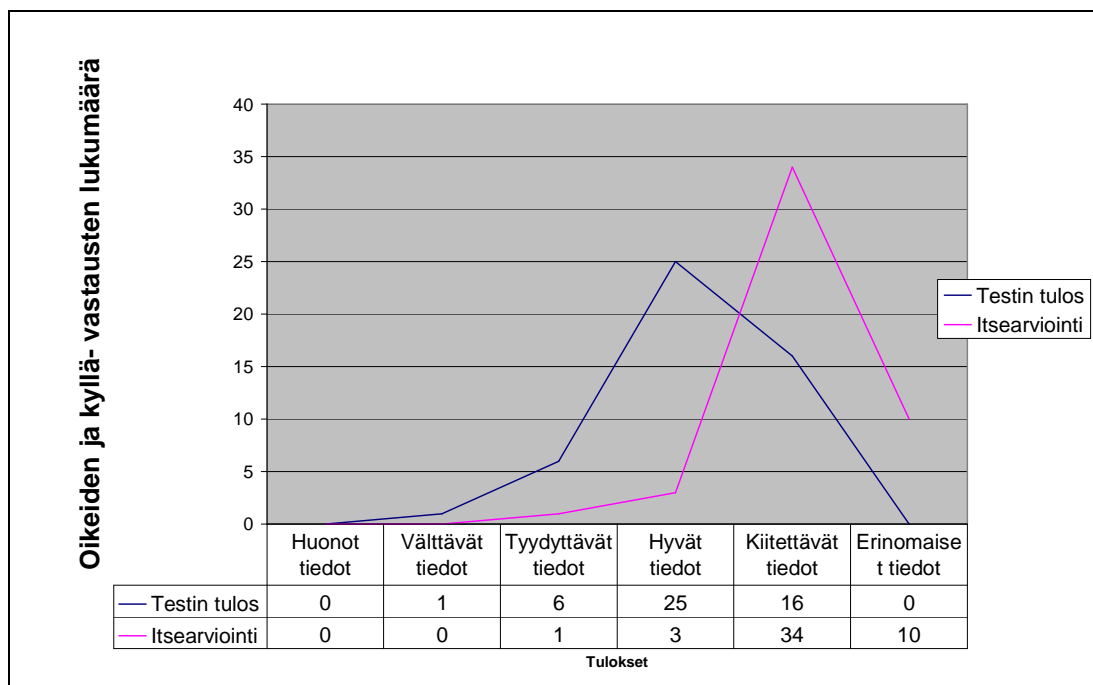
Kuvio 10. Itsearviointi – defibrillointi

Itsearvioinnin viimeisenä kohteena tutkimuksessa oli defibrillointi. Tämän osion tietämys arvioitiin heikoimmaksi. Kyllä – vastausten keskiarvoksi muodostui 35,67 ja vastausprosentiksi 74 %.

Kaikki kyselyyn vastanneet arvioivat osaavansa elvytystilanteessa tunnustella potilaan sykkeen oikeasta paikasta, osaavansa oikean painanta-/puhallussuhteen, avata potilaan ilmatiet ja osaavansa todeta potilaan hengittämättömyyden. Vastanneista 90 % tai enemmän koki osaavansa todeta potilaan elottomuuden, pystyvänsä aloittamaan ja peruselvyttämään potilasta oikein 5 minuutin ajan, tietävänsä mitä elvytyskielto tarkoittaa, osaavansa tiivistää naamarin kunnolla elvytettävän kasvoille, osaavansa käyttää defibrillaattoria tarvittaessa ja osaavansa asettaa elektrodit oikeille paikoille. Alle puolet tutkimukseen osallistuneista arvioi tietävänsä, mitä eroa on manuaalisella ja puoliautomaattisella defibrillaattorilla.

5.4 Tietotestin ja itsearvioinnin kokonaisarviointi

Tutkimuksen vastaukset pisteytettiin siten, että oikeasta vastauksesta tietotestiosuudessa sai yhden pisteen ja väärästä vastauksesta ei yhtään pistettä, tyhjät kohdat tulkittiin vääriksi vastauksiksi. Korkeimmat mahdolliset pisteet olivat näin ollen 28 pistettä. Itsearviointiosuudessa kyllä – vastauksesta sai yhden pisteen ja ei – vastauksesta ei yhtään pistettä. Itsearviointiosuuden maksimipisteiksi muodostui näin 15 pistettä. Tuloksista annettiin sanallinen arvio ja tähän käytettiin 50 % - pisteytystaulukkoa. Tyydyttäviin tietoihin vaadittiin puolet maksimipisteistä. (Liite 3)



Kuvio 11. Tietotestin ja itsearvioinnin tulokset

Tietotestissä suurin osa, 25 vastaajaa eli 52 % testiin osallistuneista sai tuloksesi hyvät tiedot. Kiitettävät tiedot sai 16 tutkimukseen osallistunutta eli 33 % vastaajista. Tyydyttävät tiedot testistä sai 13 % vastaajista eli 6 opiskelijaa. Yksi testiin vastanneista sai välttävät tiedot. Erinomaisia tai huonoja tietoja ei ollut kenelläkään.

Suurin osa, 71 % tutkimukseen osallistuneista hoitotyön opiskelijoista arvioi elvytystietonsa kiitettäväksi. Erinomaisiksi elvytystietonsa arvioi 21 % vastaajista.

Hyvät tiedot koki omaavansa 6 % ja tyydyttävät tiedot 2 % vastaajista. Kukaan ei arvioinut elvytystietojaan välttäviksi tai huonoiksi.

6 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa opinnoissaan loppuvaiheessa olevien sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoja elvytyksestä sekä heidän omia kokemuksiaan omista elvytystaidoistaan. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa elvytyksen opetuksen kehittämiseksi.

6.1 Tulosten tarkastelu

Ensimmäisenä tutkimusongelmana oli kartoittaa, minkälaiset tiedot opintojensa loppuvaiheessa olevilla sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoilla on elvytyksestä. Tätä selvitettiin kyselylomakkeella neljässä eri kategoriassa. Nämä kategoriat ovat: elottomuuden toteaminen, paineluelvytys, hengityksen turvaaminen ja defibrillointi. Näiden osa-alueiden yhteisarvioinnin pohjalta saatiin vastaus ensimmäiseen tutkimusongelmaan.

Paineluelvytykseen liittyviä tietoja mittaavassa osiossa opiskelijat menestyivät parhaiten. Osion jokaiseen väittämään puolet tai yli puolet vastaajista tiesi oikean vastauksen. Kaikki tutkimukseen osallistuneet opiskelijat tiesivät, ettei paineluelvytyksessä tärkeintä ole suoniyhteyden avaaminen ja lääkitys. Muihin tietotestin väittämiin vastaavaa tulosta ei saatu. Paineluelvytyksosiossa oli virheellinen väittämä. Väittämässä mainittiin puhalluselvytys, paineluelvytys – sanan sijaan. Tästä huolimatta vastaajista lähes seitsemänkymmentä prosenttia vastasi tähän oikein. Tästä on pääteltävissä, että vastaajat tiesivät virheestä huolimatta, mistä on kysymys. Seuraavaksi parhaiten tutkimukseen osallistuneet pärjäsivät osiossa, jossa tutkittiin hengityksen turvaamiseen liittyviä tietoja.

Peltomäen (2008) tutkimuksen mukaan terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan paineluelvytykseen liittyvät tiedot olivat melko hyvät ja hengityksen turvaamiseen

liittyvät tiedot kohtalaiset. Vastaavien osioiden tulokset tässä tutkimuksessa olivat huomattavasti paremmat. Tämä johtunee siitä, että koulutuksessa vielä olevilla opiskelijoilla on tuoreet ja päivitettyt tiedot asioista. Kun taas jo työelämässä olevat hoitajat eivät välttämättä joudu useinkaan tilanteisiin, jossa taitoja joutuu harjoittelemaan. Myös aika ajoin päivittyvät hoitosuositukset tuovat haasteensa työelämässä toimiville terveydenhuollon ammattihenkilöille.

Peltomäen (2008) tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan elottomuuden toteamiseen liittyvät tiedot olivat hyvät. Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaiset.

Neljäntenä osa-alueena tässä tutkimuksessa oli defibrillointi. Tämä osa-alue oli vastaajille kaikkein vaikein. Vain noin puolet vastauksista oli oikein. Huonoiten tiedettiin, että asystoliassa defibrillointi ei ole ensisijaisen tärkeää, tähän vastasi vain noin neljäsosa oikein. Tämä väittämä herätti kysymyksen, ovatko vastaajat tienneet, mitä asystolia on, vai onko kyse yleisesti defibrillointiin liittyvästä tietämättömyydestä, sillä kaikki muutkin tähän osa-alueeseen liittyvät väittämät tiedettiin huonommin kuin muiden osa-alueiden. Ikonen & Uotinen (2008) toteavat tutkimuksessaan sairaanhoitajaopiskelijoiden defibrillointiin liittyvän tietämisen olevan kohtalaista. Tämä tukee tämän tutkimuksen defibrillointiin liittyviä tuloksia.

Tässä tutkimuksessa tietotestiin osallistuneiden opiskelijoiden tiedot elvytyksestä olivat suurimalla osalla hyvät. Yli puolet vastaajista ylsi tähän tulokseen. Seuraavaksi suurin ryhmä oli kiitettävät tiedot, kolmasosalla vastaajista oli kiitettävän tasoiset tiedot. Tyydyttävät tai välttävät tiedot oli pienellä joukolla tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista. Ikonen & Uotinen (2009) saivat tutkimuksensa kokonaisarviossa huomattavasti huonompia tuloksia. He käyttivät analysoidessaan vastauksia ankarampaa pisteytystaulukkoa. Heidän tutkimuksessaan hyväksyttävään vaadittiin 70 % oikeita vastauksia. Tästä syystä nämä tutkimukset eivät ole sellaisenaan vertailukelpoisia.

Toisena tutkimusongelmana oli selvittää, millaisiksi sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat itse kokevat omat tietonsa elvytyksestä. Tätä tutkittiin

samoissa kategorioissa kuin elvytystietojakin. Tutkimuksella saatiin vastaus myös toiseen tutkimusongelmaan.

Opiskelijoiden arviot omista elvytystiedoistaan olivat keskenään samankaltaisia. Melkein kaikki opiskelijat vastasivat ”kyllä” elottomuuden toteamiseen sekä paineluelvytykseen liittyviin väittämiin. Kyllä -vastaus itsearviointiosuudessa tarkoitti osaamista. Hengityksen turvaamisen opiskelijat myös mielestään hallitsivat, tässä osa-alueessa potilaan ventiloimiseen liittyvä osaaminen aiheutti hajontaa.

Peltomäen (2008) tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunta koki oman osaamisensa defibrilloinnista melko huonoksi. Lisäksi he myös ilmaisivat toivovansa lisäkoulutusta defibrilloinnista. Myös tässä tutkimuksessa defibrillointi koettiin vaikeimmaksi osa-alueeksi. Huonoiten opiskelijat ilmaisivat tietävänsä, mitä eroa on automaattisella ja puoliautomaattisella defibrillaattorilla. Tässä väittämässä oli kirjoitusvirhe, mutta se tuskin vaikuttaa tulokseen, koska lähes puolet vastaajista oli vastannut tietävänsä, mitä ero tarkoittaa. Lisäksi väittämä kuului osa-alueeseen, jossa käsiteltiin defibrillointia.

Tutkimukseen osallistuneista suurin osa, kaksi kolmasosaa arvioi omat elvytystietonsa kiitettäviksi. Erinomaisiksi omat tietonsa arvioi viidesosa vastaajista. Vain alle kymmenesosa arvioi tietonsa hyviksi tai tyydyttäviksi. Kukaan vastaajista ei arvioinut tietojensa olevan välttävät tai huonot.

Kyselylomakkeen taustatietoina selvitettiin opiskelijoiden kokemuksia elvytyksestä. Vain neljä opiskelijaa oli elvyttänyt. Suurin osa, 75 % tutkimukseen osallistuneista ei ollut koskaan ollut edes elvytystilanteessa mukana. Elvytystilanteessa mukana olleiden määrä vaikuttaa vähäiseltä, koska sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutukseen liittyy paljon käytännön työelämässä harjoittelua ja tutkimuksen kohdejoukkona oli opinnoissaan jo loppusuoralla olevat opiskelijat.

Tämän tutkimuksen kyselylomakkeessa ei ollut ollenkaan vastausvaihtoehtoa ”en tiedä”. Tällainen vaihtoehto saattaisi olla hyvä tämäläisessä tietotestissä, sillä se todennäköisesti vähentäisi tyhjien vastauksien osuutta tai jopa poistaisi ne kokonaan.

Tämä tutkimus on tehty vuonna 2006 päivitettyjen elvytysohjeiden mukaisesti. Työtä tehdessä ilmeni, että suositukset ovat muuttumassa aivan lähitulevaisuudessa. Näitä uusia suosituksia ei ole tässä tutkimuksessa otettu huomioon.

Mielenkiintoinen jatkotutkimushaaste olisi tehdä sama kysely jossakin toisessa oppilaitoksessa ja vertailla saatuja tuloksia keskenään. Kiinnostavaa olisi myös tämän tutkimuksen pohjalta vertailla keskenään todellisia elvytystietoja sekä arvioita omista elvytystiedoistaan. Myös se, vaikuttaako elvytysosaamiseen oma kokemus elvytystilanteista olisi mielenkiintoista selvittää.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Reliabiliteettia ja validiteettia tarkastelemalla voidaan arvioida kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta. Validiteetti tarkoittaa sitä, onko tutkimuksessa mitattu juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Ulkoinen validiteetti taas tarkoittaa sitä, kuinka hyvin saadut tulokset voi yleistää johonkin muuhun joukkoon. Reliabiliteetti viittaa tulosten pysyvyyteen. Mittaamisen reliabiliteetti tarkoittaa mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Kankkunen & Vehviläinen – Julkunen 2010, 152). Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan arvioida vertaamalla eri mittauskerroilla saatuja tuloksia toisiinsa. Jos tulokset samanlaisesta tai samantapaisesta aineistosta ovat keskenään samanlaisia, tutkimuksen reliabiliteetti on korkea. (Holopainen & Pulkkinen 2003, 15.)

Tämän tutkimuksen luotettavuutta tukee se, että tutkimus mittasi juuri sitä, mitä sen pitikin mitata, asetettuihin tutkimusongelmiin saatiin vastaukset. Tutkimus olisi mahdollista toistaa sellaisenaan jossakin toisessa ryhmässä, mikään tekijä tutkimuksessa ei sido tutkimusta tähän ryhmään. Tutkimus on siis validi. Tutkimuksen reliabiliteettia paransi se, että kysymykset olivat selkeitä sekä mahdollisimman lyhyitä, ne oli jaoteltu lisäksi teemoittain. Kyselylomakkeen laadinnassa otettiin huomioon vastaamiseen mielekkyys suhteessa lomakkeen pituuteen. Tästä kertoo osaltaan myös suuri vastausprosentti.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että vastausprosentti on mahdollisimman suuri. Tämän opinnäytetyön vastausprosentiksi muodostui 80 %. Tämä johtunee osaltaan ainakin tutkimuksen aineistonkeruutavasta. Kyselylomakkeiden jakamisen jälkeen vastaajille annettiin välittömästi mahdollisuus vastata kyselyyn. Lomakkeet oli mahdollista palauttaa heti vastaamisen jälkeen kyselyn suorittajalle.

6.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimukseen osallistuvalla on oikeus pysyä tuntemattomana. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkittavan henkilöllisyys ei ole tutkimuksesta tunnistettavissa ja hänen anonymiteettinsa säilyy. Tutkittavalla on myös oikeus tutkimuksessa kerätyn aineiston salassapitoon, tämä tarkoittaa, että tutkittavalla on oikeus kieltäytyä vastaamasta häntä itseään koskeviin kysymyksiin. Tutkimusaineistoa käsiteltäessä tulee huomioida tutkittavan oikeus luottamuksellisuuteen. Tutkijan tulee toimia vastuuntuntoisesti ja kunnioitettava jokaisen ihmisarvoa ja loukkaamattomuutta. Tutkimuksen eettisyyteen liittyy myös tutkijan rehellisyys. Tutkimustulokset tulee esittää niitä muokkaamatta sellaisina kuin ne ovat. Plagiointi eli toisten ajatusten esittäminen omanaan on vakava rike, joten tutkijan tulee rehellisesti ja avoimesti kertoa käyttämänsä lähteet. Tutkijan tulee rehellisesti raportoida myös tutkimuksensa puutteet. (Soininen, 1995, 129–131.)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä, joiden noudattaminen on eettisesti hyvän tutkimuksen lähtökohta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2002). Lisäksi tutkittavien itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyys ja tietosuojat ovat ihmistieteisiin luettavien tutkimusten eettisiä periaatteita. Tutkittavien itsemääräämisoikeuden kunnioittamisen periaatteen mukaan tutkijan on ilmaistava tutkittavalle yhteystietonsa, tutkimuksen aihe, kerättävän aineiston käyttötarkoitus, säilytys sekä jatkokäyttö, aineistonkeruutapa ja osallistumisen vapaaehtoisuus. Vahingoittamisen välttämisen periaatteeseen kuuluu henkisten haittojen välttäminen sekä taloudellisten ja sosiaalisten haittojen välttäminen. Tutkijan tulee kohdella tutkittavia arvokkaasti ja tutkimusraportissa

kirjoittamistavallaan kunnioittaa heitä. Tutkijan tulee huolehtia tämänkin periaatteen sisällä vapaaehtoisuuden periaatteesta sekä yksityisyyden kunnioittamisesta. Perustuslaillisen oikeuden lisäksi yksityisyyden suoja on myös tutkimuseettinen periaate. Tietosuoja on yksityisyyden suojan merkittävä osa-alue tutkimusaineiston keruun, analysoinnin sekä raportoinnin kannalta. Tutkijan tulee yksityisyyden suojan periaatetta kunnioittaakseen huolehtia tutkimusaineistojen suojaamisesta ja luottamuksellisuudesta, säilyttämisestä ja hävittämisestä sekä yksityisyyden suojan säilymisestä tutkimusjulkaisuissa. Tutkijan tulee kerätä tutkittavilta vain välttämättömät tunnistetiedot ja hävittää ne säilyttämisen tarpeen päättyessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2009.)

Tätä tutkimusta varten anottiin asianmukainen tutkimuslupa. Tutkimuksen kohdejoukolle kerrottiin saatekirjeessä luvan saamisesta. Saatekirjeessä kerrottiin myös tutkimukseen vastaamisen vapaaehtoisuudesta sekä luottamuksellisuudesta. Kyselylomake laadittiin jo käytössä olleen lomakkeen pohjalta, tähän pyydettiin lupa alkuperäisen lomakkeen laatijalta. Kyselylomakkeessa ei kysytty tutkimuksen kannalta epäolennaisia asioita, tunnistetietoja kuten ikä tai sukupuoli. Täten suojattiin vastaajien anonymiteetin säilyminen. Tutkimuksessa on käytetty lähdeviitteitä sekä lähdeluetteloa selvittämään käytetyt lähteet. Opinnäytetyöntekijä on rehellisesti kertonut tutkimuksessaan olleista virheistä. Kerätty aineisto hävitetään raportoinnin jälkeen suunnitelman mukaisesti.

LÄHTEET

Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen. Verkkodokumentti. [Viitattu 29.01.2011] Saatavissa: www.ncp.fi/ects/

Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien amatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. 2006. Verkkodokumentti. [Viitattu 28.01.2011] Saatavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf/>

Duodecim- lääketietokanta. Verkkodokumentti. [viitattu 26.1.2011] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/terveysportti>

Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Pelastusopisto, Suomen Punainen Risti.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Hämeenlinna: Tammi.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2003. Tilastolliset menetelmät. 2. painos. Vantaa: WSOY.

Ikola, K. 2007. Elvytys ja elvytetyn hoitotyö. 4. uud. p. Tampere: Kustannus Oy Duodecim.

Ikonen, O. & Uotinen J. 2009. Elvytyspotilaan hoidon osaaminen. Kyselytutkimus Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. [Viitattu 28.01.2011] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200908224164>

Kankkunen, P. & Vehviläinen – Julkunen, K. Tutkimus hoitotieteessä. 2010. Porvoo: WSOYpro.

Kiira, Pertti H. 2009. Ensihoidon lääkkeet 2009. 4. uud. painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Käypä hoito –suositus. Elvytys. 5.5.2006. Verkkodokumentti. [viitattu 12.2.2011] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi>

Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Jyväskylä: Tammi.

Mustajoki, M. Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, E. 2010. Sairaanhoitajan käsikirja. 5. uud. p. Porvoo: Kustannus Oy Duodecim.

Nurminen, M-L. 2006. Lääkehoito. Porvoo: WSOY.

Peltomaa, A. & Rasilainen, P. 2006. Sairaanhoitajien elvytystiedot ja –taidot heidän itsensä arvioimana terveyskeskuksen vuodeosastolla. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. [Viitattu 30.01.2011] Saatavissa: <https://publications.theseus.fi/handle/10024/11077>

Peltomäki, T. 2008. Peruselvytys terveyskeskuksessa, kartoitus hoitohenkilökunnan peruselvytystaidoista- ja tiedoista. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, Rauma.

Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. 2009. Ensihoito-opas. Tallinna: Kustannus Oy Duodecim.

Soininen, M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A:43. Turku: Painosalama Oy.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. 2002. Verkkodokumentti. [Viitattu 12.1.2011] Saatavissa: <http://www.tenk.fi/HTK/index.htm>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. 2009. Verkkodokumentti. [Viitattu 12.1.2011] Saatavissa: <http://www.tenk.fi/ennakoarviointi/eettisetperiaatteet.pdf>

Vilkkä, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Tammi.



SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU
SATAKUNTA UNIVERSITY OF APPLIED
SCIENCES

OP21
TUTKIMUSLUPA-
ANOMUS
APPLICATION FOR A
RESEARCH PERMISSION

SAMK / TUTKIMUSLUPA-ANOMUS APPLICATION FOR A RESEARCH PERMISSION

Opinnäytetöille ja muille tutkimuksille, jotka kohdistuvat Satakunnan ammattikorkeakouluun.

For theses and other studies which concern Satakunta University of Applied Sciences.

Liitä anomukseen ohjaajan hyväksymä tutkimussuunnitelma. Lähetä anomus SAMKin kehitysjohtajalle hyvissä ajoin ennen tutkimuksen suunniteltua toteuttamisajankohtaa (ME71110). Älä aloita tutkimusta / opinnäytetyön tekemistä ennen kuin olet saanut tutkimusluvan.

Please enclose the research plan approved by your thesis supervisor. Send the application to SAMK's Development Director well before the planned period of implementation (procedural instructions ME71110). Do not start the empirical part of the research before you have obtained the permission.

Tutkimuksen/opinnäytetyön tekijä(t) | Researcher(s)/Student(s): Emma Kaisa Anttila

Tekijän/tekijöiden osoite | Address: Itäinen Pitkätie 46 b 28 20700 Turku

Sähköposti | E-mail: emma.anttila@student.samk.fi

(Työ)nimi/aihe | The working title of the thesis/study: Kartitus hoitotyön opiskelijoiden elvytystiedoista

Toteutuksen suunniteltu ajankohta | Planned timetable of implementation: Helmikuu 2011

Tekijän koulutusohjelma | Degree programme in which the applicant is studying: Hoitotyö

Oppilaitos, jos muu kuin SAMK | Educational institution if other than SAMK:

Kerätäänkö tutkimuksessa henkilötietoja ja kootaan ne rekisteriksi? ☐ kyllä ☒ ei

Shall personal data** be collected and registered during research? ☐ yes ☒ no

* Henkilötietojen keräämisellä ja tietojen rekisteröinnillä tarkoitetaan yksilöintitietojen (kuten nimi, henkilötunnus, syntymäaika) ja tutkimustietojen kokoamista rekisteriin. (Lisätietoja www.tietosuoja.fi). Tutkimuksen päätyttyä tutkimusrekisteri joko hävitetään tai arkistoidaan ilman tunnistetietoja.

** Collecting and registering personal data refers to the collecting of individualised data (such as name, personal identity code, date of birth) and research data into a register. (Further information www.tietosuoja.fi). Upon completion of the research work, the register shall be either deleted or filed without identification data.

Ohjaaja(t) | Supervisor(s): Elina Lahtinen

Puolto ohjaajalta | Supervisor's approval: Puolta, sisältäen toteutusta

Puoltolauseet | Supervisor's opinion: tutkimusmallin, elina mahallista.

Ohjaajan allekirjoitus | Supervisor's signature

Elina Lahtinen *31.1.2011*
Elina Lahtinen

Päiväys | Date and place: 1.2.2011

Luvan hakijan allekirjoitus | Applicant's signature

Emma Anttila

Kehitysjohtajan / Rehtorin päätös | Development Director's / President's decision

Päätösnumero

979 008

☒ tutkimuslupa myönnetään | permission is granted

☐ tutkimuslupa myönnetään ehdollisesti | permission is granted conditionally

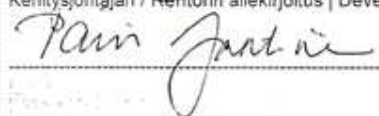
☐ tutkimuslupaa ei myönnetä | permission is not granted

Perustelut | Grounds:

Yhteyshenkilö SAMKissa | Contact person at SAMK

Päiväys | Date and place

Kehitysjohtajan / Rehtorin allekirjoitus | Development Director's / President's signature



Päätös tiedotetaan opiskelijoille, ohjaajille ja SAMKin yhteyshenkilölle.

Note: The decision shall be notified to the student(s), the supervisor(s) and the contact person at SAMK.

Sisältövastaava: Anne Sankari

Tarkistettu viimeksi: 1.6.2010

Hyvä hoitotyön opiskelija!

Olen sairaanhoitajaopiskelija Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan Rauman toimipisteessä ja teen opinnäytetyötä, jossa kartoitan opintojensa loppuvaiheessa olevien sairaan-/terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoja elvytyksestä sekä omaa arviota elvytykseen liittyvistä tiedoista.

Opinnäytetyön aineiston kerääminen tapahtuu oheisella kyselylomakkeella. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, mutta tutkimuksen luotettavuuden kannalta olisi tärkeää, että mahdollisimman moni vastaisi siihen.

Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

Mikäli Sinulla on jotain kysyttävää työhöni liittyen, ota rohkeasti yhteyttä, vastaan mielelläni kysymyksiisi.

Olen saanut opinnäytetyöni aineistonkeruuseen asianmukaisen luvan Satakunnan ammattikorkeakoulun kehitysjohtaja Päivi Jaatiselta.
Opinnäytetyötäni ohjaa lehtori Elina Lahtinen.

Vastausaikaa Sinulla on tämän päivän ajan.

Vastaamisesi jälkeen, palautathan lomakkeen kirjekuoressa testin suorittajalle.

Kiitos ajastasi!

Emma Anttila
Sairaanhoitajaopiskelija, AMK
emma.anttila@student.samk.fi
Puh. 050 329 3431

TIETOTESTI ELVYTYKSESTÄ

Kysymykset 1-28 kartoittavat Sinun tietojasi elvytyksestä. Kysymyksissä 29-45 selvitetään, minkälaisiksi Sinä koet elvytystietosi.

Vastaa kysymyksiin ympyröimällä 1= oikein 2= väärin

Vastaa kysymyksiin 29-45 1=kyllä 2=ei

oikein väärin

Elottomuuden toteaminen

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Elottomuudella tarkoitetaan samaa kuin tajuttomuudella | 1 | 2 |
| 2. Pulssin tunnusteluun saa käyttää aikaa korkeintaan 30 sekuntia | 1 | 2 |
| 3. Pulssi tunnustellaan elvytystilanteessa ranteesta | 1 | 2 |
| 4. Elvytyspäätöksen tekee aina lääkäri | 1 | 2 |

Paineluelvytys

- | | | |
|--|---|---|
| 5. Painelupuhallus- elvytyksen lyhenne on PPE | 1 | 2 |
| 6. Paineluelvytyksessä tärkeintä on suoniytteen avaaminen ja lääkitys | 1 | 2 |
| 7. Puhalluselvytys tapahtuu aina kovalla alustalla | 1 | 2 |
| 8. Puhalluselvytys on paineluelvytystä tärkeämpää | 1 | 2 |
| 9. Painelunopeus on 100 kertaa minuutissa | 1 | 2 |
| 10. Aikuisella painelukohta on rintalastan keskellä | 1 | 2 |
| 11. Kämmeniä ei päästetä irti potilaan ihosta painelun aikana | 1 | 2 |
| 12. Oikea painelussyvyys on ½ rintakehän syvyydestä | 1 | 2 |
| 13. Oikea painelussyvyys on ⅓ rintakehän syvyydestä | 1 | 2 |
| 14. Murrosikäisiä ja aikuisia elvytetään suhteella 30 puhallusta 2 painallusta | 1 | 2 |
| 15. Paineljaa ei saa vaihtaa elvytyksen aikana | 1 | 2 |

Hengityksen turvaaminen

- | | | |
|---|---|---|
| 16. Hengitystiet avataan kohottamalla toisen käden kahdella sormella leuan kärkeä ylöspäin ja taivuttamalla päätä taaksepäin toisella kädellä otsaa painaen | 1 | 2 |
| 17. Tieto riittävästä ilmanvirtauksesta saadaan kuuntelemalla potilaan suusta tulevaa ilmavirtausta | 1 | 2 |
| 18. Peruselvytys aloitetaan puhaltamalla | 1 | 2 |
| 19. Palkeella ventiloitaessa potilaan pään ei tarvitse olla taivutettuna taaksepäin | 1 | 2 |
| 20. Rintakehä nousee ja laskee kun potilasta hapetetaan oikein | 1 | 2 |
| 21. Kestoltaan yksi palkeella annettu ventilointi on kestoaltaan sekunnin mittainen | 1 | 2 |
| 22. Palkeella ei voi hapettaa ennen kuin nieluputki on asetettu | 1 | 2 |
| 23. Sopivan kokoinen nieluputki ulottuu potilaan suupielestä korvalehteen | 1 | 2 |

Defibrillointi

- | | | |
|---|---|---|
| 24. Ilman painelupuhallus- elvytystä kammiovärinä muuttuu asystoliaksi 10-15 minuutin kuluessa sydänlihassolujen happivarastojen ehtyessä | 1 | 2 |
|---|---|---|

25. Puoliautomaattinen defibrillaattori hoitaa itsenäisesti kaiken rytmin tunnistuksesta defibrillointiin asti	1	2
26. Asystoliassa defibrillointi on ensisijaisen tärkeää	1	2
27. Kammiovärinä on tappava rytmi	1	2
28. Elottoman perusrhythminä on aina asystolia	1	2
	kyllä	ei
Itsearviointi		
29. Osaan todeta potilaan elottomuuden	1	2
30. Pystyn aloittamaan ja peruselvyttämään potilasta oikein 5 minuutin ajan	1	2
31. Elvytystilanteessa osaan tunnustella potilaan sykkeen oikeasta paikasta	1	2
32. Tiedän, mitä elvytyskielto tarkoittaa	1	2
33. Tiedän, mikä on lautuma	1	2
34. Osaan oikean painanta-/puhallussuhteen	1	2
35. Osaan painaa rintakehää oikealle syvyydelle	1	2
36. Osaan painaa oikealla tajuudella	1	2
37. Osaan avata potilaan ilmatiet	1	2
38. Osaan todeta potilaan hengittämättömyyden	1	2
39. Osaan ventiloida potilasta	1	2
40. Osaan tiivistää naamarin kunnolla elvytettävän kasvoille	1	2
41. Osaan käyttää defibrillaattoria tarvittaessa	1	2
42. Tiedän, mitä eroa on manuaalisella ja puoliautomaattisella defibrillaattorilla	1	2
43. Osaan asettaa elektrodit oikeille paikoille	1	2
44. Olen ollut mukana elvytystilanteessa	1	2
45. Olen itse elvyttänyt	1	2

KIITOS VASTAUKSESTASI!

LIITE 3

Testistä saadut pisteet	Sanallinen arviointi		Itse- arvioinnin pisteet	Sanallinen arviointi
28	erinomainen		15	erinomainen
27	erinomainen		14	kiitettävä
26	kiitettävä		14	kiitettävä
25	kiitettävä		13	kiitettävä
23	kiitettävä		13	kiitettävä
22	kiitettävä		12	kiitettävä
21	hyvä		11	hyvä
20	hyvä		11	hyvä
19	hyvä		10	hyvä
18	hyvä		9	hyvä
16	tydyttävä		9	tydyttävä
15	tydyttävä		8	tydyttävä
14	tydyttävä		8	tydyttävä
13	tydyttävä		7	tydyttävä
12	välttävä		6	välttävä
11	välttävä		6	välttävä
9	välttävä		5	välttävä
8	välttävä		4	välttävä
7	huono		4	huono
6	huono		3	huono
5	huono		3	huono
4	huono		2	huono
2	huono		1	huono
1	huono		1	huono
0	huono		0	huono